Sundström®

SR 500 EX

BRUKSANVISNING • USER INSTRUCTION • ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ • NÁVOD K POUŽITÍ • BRUGSANVISNING • GEBRAUCHSANLEITUNG • ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ • INSTRUCCIONES DE USO • KASUTUSJUHEND • KÄYTTÖOHJEET • NOTICE D'UTILISATION • HASZNÁLATI UTASÍTÁS • ISTRUZIONI PER L'USO • LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS • NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS • GEBRUIKSAANWIJZING • BRUKSANVISNING • INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA • INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO • INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE • РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ • NÁVOD NA POUŽÍVANIE • NAVODILA ZA UPORABO • KULLANMA TALİMATLARI

BG	Моля, прочетете и запазете тези инструкции	3
	Илюстрации	184
CS	Přečtěte si prosím a uschovejte tyto pokyny	11
	Obrázky	184
DA	Vær venlig at læse og opbevare	18
	Illustrationer	184
DE	Bitte lesen und aufbewahren	25
	Abbildungen	184
EL	Παρακαλούμε διαβάστε και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες	33
	Εικονογραφήσεις	184
EN	Please read and save these instructions	41
	Illustrations	184
ES	Lea y conserve estas instrucciones por favor	48
	Illustraciones	184
ET	Palun lugege ja salvestage see juhend	56
	Joonised	184
FI	Lue ja pane talteen	63
	Kuvat	184
FR	Prière de lire et de conserver	70
	Figures	184
HU	Olvassa el és õrizze meg a használati utasítást	78
	Ábrák	184
IT	Leggere e conservare queste istruzioni	85
	Illustrazioni	184
LT	Prašome perskaityti ir išsaugoti šias instrukcijas	93
	Iliustracijos	184
LV	Lūdzu, izlasiet un saglabājiet šīs instrukcijas	100
	Attēli	184
NL	Lees en let goed op deze adviezen	107
	Illustraties	184
NO	Les og ta vare på disse veiledningar	115
	Bilder	184
PL	Prosimy preczytaç i zachowaç instrukcjé	122
	Ilustracje	184
PT	Por favor leia e conserve em seu poder	130
	Figuras	184
RO	Citiți și păstrați aceste instrucțiuni	138
	Ilustrații	184
RU	Пожалуйста, прочтите и сохраните это руководство	146
	Иллюстрации	184
SK	Prečítajte si prosím a uschovajte tieto pokyny	155
	Obrázky	184
SL	Prosimo, preberite in shranite ta navodila	163
	Ilustracije	184
SV	Läs och spara dessa instruktioner	170
	Illustrationer	184
TR	Lütfen bu talimatları okuyunuz ve saklayınız	177
	Resimler	184

вентилаторен блок SR 500 EX

BG

1. Обща информация
2. Части
3. Употреба
4. Поддръжка
5. Техническа спецификация
6. Легенда за символите
7. Одобрение
8. Удължена гаранция
9. Амортизирани продукти

1. Обща информация

ЗАБЕЛЕЖКА! Запазете оригиналната документация на продукта за бъдещи справки.

Използването на респиратор следва да бъде част от програма за дихателна защита. За съвети вижте EN 529:2005. Указанията в тези стандарти акцентират върху някои важни аспекти на програма за защитни дихателни устройства, но не заместват държавните и местните правни наредби.

Ако не се чувствате сигурни относно избора и грижата за това оборудване, се свържете със своя супервайзър или с търговския обект, от който сте го закупили. Също така можете да се свържете с отдела за техническо обслужване в Sundström Safety AB.

1.1 Описание на системата

SR 500 EX е захранван с батерия вентилаторен блок който, заедно с филтри и одобрен модул за глава, е включен в системите от устройства за дихателна защита с вентилатор на Sundström, отговарящи на EN 12941 или 12942. Вентилаторният блок следва да бъде оборудван с филтри, а филтрираният въздух се подава през дихателен маркуч към модула за глава. Тогава генерираното налягане над атмосферното предотвратява навлизане на замърсители от околната среда в модула за глава.

SR 500 EX трябва да се използва заедно с филтри и модул за глава – качулка, лицев щит, шлем с визьор или целолицева маска – които трябва да се придобият отделно. Преди употреба тези инструкции за потребителя и инструкциите за филтъра и модула за глава трябва да бъдат прочетени внимателно.

Вентилаторен блок
Характеристиките на SR 500 EX са, както следва:
- Времето за зареждане е около 4 часа.
- За употреба с два филтъра/комбинирани филтри.
- Време на експлоатация до 12 часа.
- Една и съща контрола се използва за пускане, спиране и избор на работно състояние
- Дисплей със следните символи
  - o Малък символ с вентилатор, който светва в зелено по време на режим на нормална работа.
  - o По-голям символ с вентилатор, който светва в зелено по време на режим на усилена работа
  - o Триъгълник, който светва в червено, ако въздушният поток спре или филтрите се задръстят.
  - o Символ за батерия, който светва в жълто, когато капацитетът на батерията е нисък.
- Задейства аларма със звукови/светлинни сигнали в случай на препятствие пред въздушния поток.
- Оборудван с автоматична контрола на въздушния поток.
- Може да се използва заедно с качулка, визьор или целолицева маска.

Филтри
Вижте 3.1.2 Филтри

Дихателен маркуч
Дихателният маркуч не е включен към вентилаторния блок, а се предоставя със съответния модул за глава.

Модул за глава
Изборът на модул за глава зависи от работната среда, интензивността на работата и необходимия коефициент на защита. Следните модули за глава се предлагат за SR 500 EX:
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 520.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 530.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 561.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 562.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 601.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 602.
- Визьор клас TH3, номер на модел SR 540 EX.
- Лицев щит клас TH3, номер на модел SR 570.
- Целолицева маска клас TM3, номер на модел SR 200.
- Шлем с визьор клас TH3, номер на модел SR 580.

1.2 Приложения

Вентилаторният блок SR 500 EX е специално проектиран за употреба в експлозивни атмосфери – т.е. области, в които могат да се срещат газообразни и прахообразни вещества в такива концентрации, че те биха могли да станат взривоопасни в нормална кислородна атмосфера и биха се възпламенили чрез, например, електрически генерирани искри или електростатични разряди.
SR 500 EX може да се използва като алтернативен вариант на респиратори с филтри при всички ситуации, в които се препоръчват такива. Това е приложимо особено за тежка или дълготрайна работа или работа при висока температура.
Когато избирате филтри и модул за глава, ето някои от факторите, които трябва да бъдат взети под внимание:
- Възможно наличие на експлозивна атмосфера
- Видове замърсители
- Концентрации
- Интензивност на работата
- Изисквания за защита в допълнение на устройство за дихателна защита

Анализът на риска трябва да се извършва от лице, което има подходящо обучение и опит в областта.
Също така вижте секции 1.3 Предупреждения/ограничения и 3.1.2 Филтри.

1.3 Предупреждения/ограничения

Обърнете внимание, че може да има различия в националните разпоредби за употреба за оборудване за дихателна защита.

Предупреждения
Оборудването не бива да се използва
- В изключено състояние. В тази анормална ситуация в модула за глава може да възникне бързо натрупване на въглероден диоксид и изчерпване на кислорода и не се осигурява защита.
- Ако околният въздух няма нормално съдържание на кислород.
- Ако замърсителите са неизвестни.
- В среди, които представляват непосредствена опасност за живота и здравето.
- С кислород или обогатен с кислород въздух.
- Ако изпитвате трудности при дишането.
- Ако усещате миризма или вкус на замърсители.
- ако усетите замаяност, гадене или друг дискомфорт.

Ограничения
- Одобрението на ATEX за SR 500 EX важи само когато всички компоненти са одобрени от ATEX. Поради тази причина, когато закупувате резервни части и аксесоари, винаги се уверявайте, че те са надлежно одобрени, ако оборудването ще бъде използвано в експлозивни атмосфери.
- Защитните филми за модулите за глава не са одобрени от ATEX и не трябва да се използват, ако оборудването ще бъде използвано в експлозивни атмосфери.
- Батерията не трябва да се зарежда в експлозивна атмосфера.
- SR 500 EX трябва винаги да се използва с два филтъра за частици или два комбинирани филтъра.
- Ако потребителят е изложен на работа с много голяма интензивност, в модула за глава може да се получи частичен вакуум по време на вдишване, което може да включва риск от пропускане на замърсители в модула за глава.
- Коефициентът на защита може да се намали, ако оборудването се използва в среда, в която има ветрове с висока скорост.
- Имайте предвид, че дихателният маркуч може да направи примка и да се закачи от нещо, намиращо се около вас.
- Никога не повдигайте или носете оборудването, като го държите за дихателния маркуч.
- Филтрите не бива да се поставят директно на модула за глава.
- Използвайте само филтри Sundström.
- Потребителят трябва да внимава да не обърка маркировките на филтъра със стандарти, различни от EN 12941:1998 и EN 12942:1998 с класификацията на вентилаторния блок SR 500 EX, когато се използва с този филтър.

2. Части

2.1 Проверка при доставката

Проверете дали оборудването е пълно в съответствие с опаковъчния списък, както и че не е повредено.

Опаковъчен списък
- Вентилаторен блок SR 500 EX, без допълнения
- Батерия SR 502 EX
- Колан SR 508 EX
- Преходници за филтър SR 511, 2×
- Филтър за частици P3 R, SR 510, 2×
- Предварителни филтри SR 221, 10×
- Държачи за предварителен филтър SR 512 EX, 2×
- Дебитомер SR 356
- Зарядно за батерия
- Инструкции за потребителя
- Кърпичка за почистване SR 5226
- Туба вазелин
- Комплект пробки

2.2. Аксесоари/Резервни части

Фиг. 1.

Артикул		№ за поръчка
1.	Качулка SR 561	H06-5012
2.	Качулка SR 562	H06-5112
3.	Качулка SR 520 M/L	H06-0212
3.	Качулка SR 520 S/M	H06-0312
4.	Качулка SR 530	H06-0412
5.	Качулка SR 601	H06-5412
6.	Качулка SR 602	H06-5512
8.	Лицев щит SR 540 EX	H06-6012
9.	Лицев щит SR 570	H06-6512
10.	Целолицева маска SR 200, поликарбонатен визьор	H01-1212
10.	Целолицева маска SR 200, стъклен визьор	H01-1312
11.	Полиуретанов маркуч SR 550 за SR 200	T01-1216
11.	Гумен маркуч SR 551 за SR 200	T01-1218
12.	Шлем с визьор SR 580	H06-8012
13.	Маркуч SR 541 за SR 540	R06-0501
14.	О-пръстен за дихателен маркуч	R06-0202
15.	Плоско уплътнение за маркуч SR 541	R06-0506
16.	Дебитомер SR 356	R03-0346
17.	Колан SR 508 EX	R06-2148
17.	Гумен колан SR 504 EX	T06-2150
17.	Колан PVC EX	T06-2151
18.	Кожен колан SR 503 EX	T06-2149
19.	Сбруя SR 552 EX	T06-2002
20.	Батерия SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Зарядно за батерия	R06-2081
22.	Вентилатор SR 500 EX, без допълнение	R06-2001
23.	Уплътнение за вентилатор	R06-0107
24.	Държач на предварителен филтър SR 512 EX	R06-2023
25.	Предварителен филтър SR 221	H02-0312
26.	Държач на предварителен филтър	R01-0605
27.	Филтър за частици P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Преходник за филтър SR 511	R06-0105
29.	Филтър за частици P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Филтър за газ A2, SR 518	H02-7012
31.	Филтър за газ ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Филтър за газ A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Комбиниран филтър A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Торба за съхраняване SR 505	T06-0102
35.	Диск от стоманена мрежа SR 336	T01-2001
36.	Туба с вазелин	R06-2016
37.	Комплект пробки	R06-0703

3. Употреба

3.1 Монтаж

Вижте също така инструкцията за потребителя за модула за глава.

3.1.1 Батерия

Новите батерии трябва да се зареждат, преди да се използват за първи път. Вижте 3.2 Сглобяване.

3.1.2 Филтри

Изборът на филтри/комбинирани филтри зависи от фактори, като вида и концентрацията на замърсителите. Вентилаторният блок може да се използва само с филтри за частици или с комбинация от филтри за частици и филтри за газ.

Следните филтри се предлагат за SR 500 EX:
- Филтър за частици P3 R, номер на модел SR 510. Използва се с адаптер. С вентилатора се доставят два филтъра. Може да се комбинира с филтър за газ.
- Филтър за частици P3 R, номер на модел SR 710. Доставя се с винт и няма нужда от адаптер. Не може да се комбинира с филтър за газ.
- Филтър за газ A2, номер на модел SR 518. Да се комбинира с филтър за частици.
- Филтър за газ ABE1, номер на модел SR 515. Да се комбинира с филтър за частици.
- Филтър за газ A1BE2K1, номер на модел SR 597. Да се комбинира с филтър за частици.
- Комбиниран филтър A1BE2K1-Hg-P3 R, номер на модел SR 599.

Забележка:
- Използваните филтри трябва да бъдат от един и същи вид, например два P3 R или два A2P3 R и т.н.
- При смяна на филтрите и двата филтъра/комбинирани филтъра трябва да бъдат сменени по едно и също време.
- Филтърът за частици винаги трябва да се използва – или отделно, или в комбинация с филтър за газ.

Филтър за частици P3 R
Sundström продава само филтри за частици от най-високия клас P3 R. За вентилатор SR 500 EX са налични два модела, т.е. SR 510 и SR 710. Филтрите осигуряват защита срещу всички видове частици, твърди и течни. SR 510 може да се използва отделно или в комбинация с филтър за газ. SR 710 не може да се комбинира с филтър за газ. SR 710 може да се използва със същия вид държач на предварителен филтър като използвания с лицевите маски на Sundström. В такива случаи стандартният държач на предварителния филтър на вентилатора не се включва.
Вижте *2 Списък на частите*.

Филтри за газ A, B, E, K, Hg
A защитава срещу органични газове и пари, например разтворители, с точка на кипене над +65°C.
B защитава срещу неорганични газове и пари, например хлор, водороден сулфид и циановодород.
E защитава срещу киселинни газове и пари, като серен диоксид и водороден флуорид.
K защитава срещу амоняк и определени амини, например етилен диамин.
Hg осигурява защита срещу живачни пари.
Предупреждение. Максимално време за употреба 50 часа.

Филтрите за газ винаги трябва да бъдат комбинирани с филтри за частици P3 R. Притиснете филтрите един към друг така, че стрелките на филтъра за частици да сочат към филтъра за газ. Фиг. 14.

Комбиниран филтър SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Защитава срещу ABEK-P3 R замърсявания, както са описани по-горе, и в допълнение срещу живачни (Hg) пари. Когато се използва за защита срещу живачни пари, периодът на употреба е ограничен до 50 часа.

Предварителен филтър
Предварителният филтър защитава основния филтър от прекомерно бързо задръстване. Поставете в държача за предварителен филтър. Държачите за предварителни филтри също така защитават основните филтри от повреда при използване.
Забележка! Предварителният филтър може да се използва само като предварителен филтър. Никога не може да замени филтъра за частици.

3.2 Сглобяване

a) Батерия
При доставката поставената във вентилаторния блок батерия има поставена защитна лента върху клемите. Извадете батерията и махнете лентата. Направете следното:
- Поставете вентилатора с горната страна надолу. Хванете вентилатора с една ръка, като палецът ви е върху батерията.
- Капакът на батерията заключва батерията. Вдигнете капака няколко сантиметра, натиснете с палеца, който сте поставили върху батерията, и изтеглете батерията. Фиг. 3.
- Махнете лентата.
- Проверете дали напрежението в мрежата е между 100 V и 240 V.
- Свържете батерията към зарядното за батерия. Фиг. 2.
- Свържете щепсела на зарядното към ел. контакт.
- Зарядното устройство извършва зареждането автоматично на три етапа.
  1. Жълт светодиод.
  2. Премигване в жълто светодиод.
  3. Зелен светодиод.
- Когато зареждането завърши, извадете щепсела от контакта, преди да отделите батерията от зарядното устройство.
- Поставете батерията обратно в отделението за батерията. За да направите монтирането на батерията по-лесно, смажете уплътнението с вазелина, предоставен в опаковката на продукта. Фиг. 3b. Проверете дали батерията е поставена докрай и дали заключването ѝ работи.

Предупреждение!
- Никога не зареждайте батерията в експлозивна атмосфера.
- Батерията може да бъде зареждана само с оригиналното зарядно устройство Sundström № R06-2081.
- Зарядното устройство № R06-2081 може да се използва само за зареждане на батериите за SR 500 EX.
- Зарядното устройство е предназначено единствено за употреба на закрито.
- Зарядното устройство не бива да се покрива, докато се използва.
- Зарядното устройство трябва да е защитено от влага.
- Никога не свързвайте накъсо клетка или батерия. Не съхранявайте батериите по начин, който може да доведе до късо съединение помежду им или до късо съединение с други метални предмети.

- Риск от пожар и изгаряния. Не отваряйте, не смачквайте, не нагрявайте и не изгаряйте.
- Ако от батерията има теч, избягвайте контакт с течността върху кожата или очите. При контакт изплакнете обилно засегнатото място с вода и потърсете медицинска помощ.

b) Колан

Коланът се състои от две идентични части, които може да се поставят в задната част на вентилаторния блок, без да се използват инструменти. Направете следното:

- Поставете вентилатора с горната страна надолу.
- Поставете трите езичета на половинката на колана в слота във вентилатора. Сгънатият край на ремъка трябва да гледа нагоре. Проучете илюстрацията внимателно, за да сте сигурни, че коланът няма да бъде поставен наопаки или с разменени предна и задна част. Фиг. 4.
- Натиснете трите устни, които заключват половинката на колана. Фиг. 5.
- Направете същото с другата половина на колана.
- Дължината на колана може лесно да бъде регулирана чрез дърпане или разхлабване на ремъчните краища.

c) Дихателен маркуч

Качулки SR 520, SR 530, SR 561, SR 562

Дихателният маркуч е вече поставен към качулките. Направете следното:

- Проверете дали О-пръстенът/уплътнението на маркуча е на мястото си. Фиг. 6.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Лицев щит SR 540 EX

Когато използвате SR 540 EX лицевият щит и дихателният маркуч се доставят отделно. Направете следното:

В единия край на маркуча има плоско уплътнение, а в другия – О-пръстен. Свържете края с уплътнението към лицевия щит.

- Проверете дали О-пръстенът на маркуча е на мястото си. Фиг. 6.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Лицев щит SR 570, качулки SR 601, SR 602

Лицевият щит/качулка се доставя с несглобен дихателен маркуч. Единият край на маркуча е снабден с байонетен съединител, който се свързва към вентилаторния блок. Направете следното:

- Проверете дали уплътненията на маркуча са на мястото си.
- Свържете маркуча към лицевия щит/качулка.
- Свържете края с байонетния съединител към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Целолицева маска SR 200

Когато използвате целолицевата маска SR 200 EX за вентилаторния блок, маската и дихателният маркуч се доставят отделно.

Направете следното:

- Единият край на маркуча се предоставя с резбован адаптер. Свържете адаптера към резбата за филтър на маската. Фиг. 8.
- Свържете другия край към вентилаторния блок, както е описано по-горе.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

d) Филтри за частици/комбинирани филтри

По всяко време трябва едновременно да се използват два филтъра или комбинирани филтъра от един и същи вид. Направете следното:

1. Филтър за частици SR 510

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.
- Поставете филтъра за частици върху преходника за филтър. Не натискайте върху центъра на филтъра – това може да повреди филтърната хартия. Фиг. 10.
- Завийте преходника в гнездото на филтъра, докато преходникът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 11.
- Поставете един предварителен филтър в държача на филтъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача на филтъра във филтъра за частици. Фиг. 13.

2. Филтър за частици SR 710

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.
- Завийте филтъра в гнездото на филтъра, докато преходникът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 11.
- Поставете един предварителен филтър в държача на филтъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача на филтъра във филтъра за частици. Фиг. 13.

3. Комбинирани филтри

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.
- Поставете филтъра за частици върху филтъра за газ. Стрелките върху филтъра за частици трябва да сочат към филтъра за газ. Не натискайте върху центъра на филтъра – това може да повреди филтърната хартия. Фиг. 14.
- Завийте комбинирания филтър в гнездото на филтъра, докато докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 15.
- Поставете предварителен филтър в държача на филтъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача за предварителен филтър върху комбинирания филтър. Фиг. 16.

Филтър SR 599 е комбиниран филтър за газ и филтър за частици, който се завива директно в гнездото за филтър на вентилатора. Направете описаното по-горе.

е) Комплект пробки

Комплектът пробки се използва за почистване или премахване на замърсявания на вентилаторния блок

и пречи на прах и вода да влизат в корпуса на вентилатора.
Разкачете дихателния маркуч и филтрите и монтирайте пробките. Фиг. 29.

3.3 Работа/представяне

- Стартирайте вентилатора, като натиснете контролния бутон. Фиг. 17.
- След като бутонът се натисне, се извършва програмиран тест на вентилаторния блок, по време на който символите на дисплея светват и звуковият сигнал произвежда звук два пъти. Фиг. 18.
- След вътрешния тест всички символи изгасват, с изключение на малкия зелен символ с вентилатор. Това указва състояние на режим на нормална работа с поток от поне 175 l/min.
- Ако бутонът се натисне отново, се активира състоянието на режим на усилена работа с поток от поне 225 l/min. Това се указва със светването на по-големия зелен символ с вентилатор.
- За да се върнете обратно към режим на нормална работа, натиснете контролния бутон още веднъж.
- За да изключите вентилаторния блок, задръжте контролния бутон натиснат за около две секунди.

Система от предупреждения/сигнали с аларми
- В случай на препятствия пред въздушния поток
  Ако въздушният поток падне под предварително избраната стойност (175 или 225 l/min), това се указва по следния начин:
  - o Чува се пулсиращ звуков сигнал.
  - o Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и инспектирайте оборудването.

- Ако филтрите за частици се задръстят
  Ако филтрите за частици се задръстят, това се указва по следния начин:
  - o Чува се непрекъснат звуков сигнал в продължение на пет секунди.
  - o Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

  Предупредителният триъгълник мига непрекъснато, а звуковият сигнал ще се повтаря на интервали от 80 секунди.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и сменете филтъра.
Забележка! Не се активира сигнал, когато филтрите за газ се наситят. Погледнете под 2.4 Филтри и предоставените с филтрите инструкции за потребителя за подробности относно смяната на филтрите за газ.

- Ако капацитетът на батерията е нисък
  Ако капацитетът на батерията е спаднал до около 5-10% от първоначалния заряд, това се указва по следния начин:
  - o През интервал от две секунди се повтаря звуков сигнал.
  - o Жълтият символ за батерията на дисплея започва да мига.

  Символът на батерията мига непрекъснато, а звуковият сигнал се повтаря на интервали от 30 секунди.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и сменете/заредете батерията.

3.4 Проверка на представянето

Тази проверка трябва да се извършва преди всяко използване на вентилаторния блок.

Проверка на минималния дебит – MMDF
- Проверете дали вентилаторният блок е цял, правилно поставен, щателно почистен и не е повреден.
- Стартирайте вентилаторния блок.
- Поставете модула за глава в дебитомера.
- Хванете долната част на торбата по такъв начин, че да уплътни около горната приставка на дихателния маркуч. Фиг. 19.
  Забележка! Не трябва да хващате около самия дихателен маркуч, защото това ще запуши въздушния поток или ще попречи да се постигне правилно уплътнение.
- Хванете тръбата на дебитомера с другата ръка така, че тръбата да сочи вертикално нагоре от торбата. Фиг. 19.
- Отчетете положението на топчето в тръбата. То трябва да се носи наравно или малко над горната маркировка на тръбата, (175 l/min). Фиг. 20.

Ако минималният поток не е постигнат, проверете дали
– държите дебитомера изправен,
– топчето се движи свободно,
– торбата е затворена плътно около маркуча.

Проверка на алармите
Оборудването е проектирано да показва предупреждение, ако въздушният поток е възпрепятстван. Тази алармена функция трябва да се проверява заедно с проверката на потока, преди да се използва оборудването. Направете следното:
- Предизвикайте спиране на въздушния поток, като хванете горната част на торбата или затворите изхода на дебитомера. Фиг. 21.
- Тогава вентилаторният блок трябва да задейства алармите – звукови и светлинни сигнали.
- Ако отново се позволи свободно движение на въздушния поток, сигналите за аларма спират автоматично след 10 – 15 секунди.
- Изключете вентилаторния блок и премахнете дебитомера.

3.5 Слагане

След като филтрите са поставени, извършена е проверка на представянето и модулът за глава е свързан, можете да сложите оборудването. Преди да го сложите, прочетете инструкциите за потребителя за модула за глава.
- Вземете вентилаторния блок и регулирайте колана така, че вентилаторният блок да бъде разположен сигурно и удобно на задната страна на кръста ви. Фиг. 22.
- Стартирайте вентилатора, като натиснете контролния бутон. Също така вижте 2.6 по-горе.
- Сложете модула за глава.
- Уверете се, че дихателният маркуч минава по гърба ви и че не е усукан. Фиг. 22. Обърнете внимание, че когато се използва целолицева маска, маркучът трябва да минава по кръста и нагоре по гърдите. Фиг. 23.

3.6 Сваляне

Напуснете замърсеното място, преди да свалите оборудването.

- Свалете модула за глава.
- Изключете вентилатора.
- Освободете колана и махнете вентилаторния блок.

Оборудването трябва да бъде почиствано и инспектирано след употреба. Вижте 4. Поддръжка.

4. Поддръжка

Лицето, което е отговорно за почистването и поддръжката на оборудването, трябва да е преминало подходящото обучение и да бъде добре запознато с такъв тип работа.

4.1 Почистване

Почистващите кърпички SR 5226 на Sundström се препоръчват за ежедневна грижа. При по-сериозно почистване и деконтаминация – действайте, както следва:

- Монтирайте комплекта пробки. Вижте 3.2 e.
- Използвайте мека четка или гъба, намокрена в разтвор на детергент за миене на съдове във вода или подобен такъв.
- Изплакнете оборудването и го оставете да изсъхне.
- Ако е необходимо, напръскайте вентилаторния блок с разтвор на 70% етанол или изопропанол за дезинфекция.
- Ако клемите на батерията се замърсят, избършете ги с чиста и суха кърпа.
  ЗАБЕЛЕЖКА! Никога не използвайте разтворител за почистване.

4.2 Съхранение

След почистване съхранете оборудването на сухо и чисто място при стайна температура. За предпочитане съхранявайте вентилаторния модул с монтирани пробки и извадена батерия. Избягвайте излагането му на директна слънчева светлина. Дебитомерът може да бъде обърнат с вътрешната страна навън и използван като торба за съхранение за модула за глава.

4.3 График за поддръжка

Препоръчителни минимални изисквания за поддръжни дейности, за да сте сигурни, че оборудването винаги ще бъде в използваемо състояние.

	Преди употреба	След употреба	Ежегодно
Инспекция/смазване на уплътнението на батерията	•		
Визуална инспекция	•	•	
Проверка на представянето	•		•
Почистване		•	
Смяна на уплътненията на вентилатора			•

4.4 Подмяна на части

Винаги използвайте оригинални части на Sundström. Не модифицирайте оборудването. Използването на части, които не са оригинални, или модифицирането на оборудването може да влоши защитните качества и да изложи на риск одобренията, получени за продукта.

4.4.1 Смяна на филтрите за частици/ филтрите за газ/комбинираните филтри

Сменете филтрите за частици най-късно, когато те са задръстени. Вентилаторът отчита кога се случва това и предоставя предупреждение, както е описано в 3.3 под заглавието „Работа/представяне“. За предпочитане е филтрите за газ да се сменят в съответствие с предварително определен график. Ако не се правят измервания на място, филтрите за газ трябва да бъдат сменяни веднъж седмично или по-често, ако мирисът или вкусът на замърсителите могат да бъдат усетени в модула за глава.
Имайте предвид, че и двата филтъра/комбинирани филтъра трябва да се сменят по едно и също време и трябва да бъдат от един и същи вид и клас. Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Развийте филтъра/комбинирания филтър.
- Освободете държача на филтъра. Фиг. 24.
- Сменете предварителния филтър в държача му. При необходимост почистете.
- За да освободите филтъра за частици SR 510 от преходника, изпълнете следното:
  - Хванете филтъра с една ръка.
  - Поставете палеца на другата ръка върху долната страна на преходника при полуокръжната празнина. Фиг. 25.
  - След това отделете филтъра. Фиг. 26.
- За да освободите филтъра за частици SR 510 от филтъра за газ, изпълнете следното:
  - Хванете филтъра за газ с една ръка.
  - Вкарайте монета или някакъв друг плосък предмет, например преходника за филтър, в съединението между филтъра за частици и филтъра за газ.
  - След това отделете филтъра. Фиг. 27.

Поставете нови филтри/комбинирани филтри. Вижте 3.2 d.

4.4.2 Смяна на уплътненията

Уплътненията в гнездата за филтър на вентилаторния блок предотвратяват всмукването на замърсен въздух във вентилаторния блок. Те трябва да бъдат сменяни веднъж годишно или по-често, ако се открие, че са износени или остарели. Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Отвийте филтрите.
- Уплътнението има канал по цялата си дължина и се поставя на фланец под резбите в гнездото за филтъра. Фиг. 28.
- Махнете старото уплътнение.
- Поставете новото уплътнение на фланеца. Уверете се, че уплътнението е поставено на място напълно.

4.4.3 Смяна на колана

Вижте 3.2 b.

4.5 Уплътнение на батерията

Проверете преди използване дали уплътнението около отвора към клемите на батерията не е повредено. Фиг. 3c. Прахът от уплътнението на батерията се забърсва със суха кърпа. За да направите монтирането по-лесно, смажете отново уплътнението с вазелин. Фигура 3b.

5. Техническа спецификация

Материали
Пластмасовите части са маркирани с кода за материала.

Въздушен дебит
По време на режим на нормална работа въздушният дебит е поне 175 l/min, което е препоръчаният от производителя минимален дебит (MMDF).
В режим на усилена работа въздушният дебит е най-малко 225 l/min.
Системата за автоматично управление на потока на вентилаторния блок поддържа тези потоци постоянни по време на експлоатацията.

EX батерия
Литиево-йонна батерия, 18 V, 3,0 Ah.
Време за зареждане до 80%: 2 ч.
Напълно заредена след около 4 часа.

Време на експлоатация
Времето на експлоатация може да варира според температурата и състоянието на батерията и филтрите. Таблицата по-долу дава очакваното време на експлоатация при идеални условия.

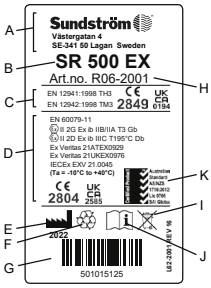
Филтър	Въздушен дебит	Очаквано време на експлоатация
P3 R	175 l/min	12 ч.
P3 R	225 l/min	7 ч.
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 ч.

Температурен диапазон
- Температура на съхранение: от -20 до +40°C при относителна влажност под 90%.
- Температура при експлоатация: от -10 до +40°C при относителна влажност под 90%.

Годност при съхранение
Оборудването има годност при съхранение от 5 години, считано от датата на производство. Обърнете внимание, че батерията трябва да се зарежда поне веднъж на всеки 6 месеца.

6. Легенда за символите

A Производител.
B Номер на модела.
C EN стандарти, приложими за устройства за дихателна защита с вентилатор.
D EX кодове. Вижте под параграф 7. Одобрения:
E Година на производство.
F Символ за рециклиране.
G Сериен номер за проследяване.
H Номер за поръчка.
I Да не се изхвърля с битовите отпадъци.
J Вижте инструкциите за потребителя.
K Австралийски/новозеландски стандарт и издател на StandardsMark Licence.



CE 2849 — CE одобрено от INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE одобрение от ExVeritas ApS

<XX% RH — Относителна влажност

-XX°C +XX°C — Температурен диапазон

7. Одобрение

- SR 500 EX в комбинация с лицев щит SR 540 EX, SR 570, качулки SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или шлем с визьор SR 580 е одобрен в съответствие с EN 12941:1998, клас TH3.
- SR 500 EX в комбинация с целолицева маска SR 200 е одобрен в съответствие с EN 12942:1998, клас TM3.
- SR 500 EX е одобрен по ATEX (Директива 2014/34/EC) в съответствие с EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- SR 500 EX е одобрен по IECEx в съответствие с IEC 60079-0:2017 и IEC 60079-11:2011.
- SR 500 EX отговаря на изискванията на EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Емисии и EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Висока устойчивост, поради което вентилаторът отговаря на EMC Директива 2014/30/EC.

Типово одобрение според Регламента за ЛПС (ЕС) 2016/425 е издадено от нотифициран орган 2849. За адреса вижте обратната страна на инструкциите за потребителя.

Сертификатите за типово одобрение на ATEX са издадени от нотифициран орган № 2804, ExVeritas ApS.

Декларацията за съответствие на ЕС е налична на www.srsafety.com

EX кодове:
SR 500 EX в комбинация с качулки SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, лицев щит SR 570 или целолицева маска SR 200 със стъклен визьор:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 до +40°C

SR 500 EX в комбинация с лицев щит SR 540 EX, шлем с визьор SR 580 или целолицева маска SR 200 с поликарбонатен визьор:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 до +40°C

Легенда за EX маркировката

Ex	ATEX Маркировка за защита от експлозия.
II	ATEX Група оборудване (експлозивни атмосфери, различна от мини с рудничен газ).
2 G	ATEX Категория оборудване (2 = Високо ниво на защита за Зона 1, G = газ).
2 D	ATEX Категория оборудване (2 = Високо ниво на защита за Зона 21, D = прах).
Ex	Защитено от експлозии.
ib	Тип защита (искробезопасност).
IIA	Група газове (пропан).
IIB	Група газове (етилен).

IIIC	Група на прахов материал (зона с електропроводим прах).
T3	Температурен клас, газ (максимална температура на повърхността +200°C).
T195°C	Температурен клас, прах (максимална температура на повърхността +195°C).
Gb	Ниво на защита на оборудването, газ (висока защита).
Db	Ниво на защита на оборудването, прах (висока защита).
Ta	Лимити за околна температура.

8. Удължена гаранция

Производителят на вентилаторни блокове SR 500/ SR 500 EX и SR 700, Sundström Safety AB, гарантира с настоящото правото на крайния потребител в рамките на 60 месеца или 5000 работни часа от покупката - което се случи първо - да получи безплатно отстраняване на повреди, причинени вследствие на дефекти в проектиране, материали или производство. Тази разширена гаранция не важи за прекомерно износване или за продукт, който е бил модифициран, пренебрегван, подложен на външни сили, претърпял неоторизиран ремонт или сервиз или е бил използван в нарушение на предупрежденията, ограниченията, препоръките или други директиви. Тези директиви определят, наред с други неща, че вентилаторните блокове трябва да бъдат снабдени с препоръчани от производителя оригинални филтри, което означава Sundström прахов филтър SR 510, прахов филтър SR 710 или газов филтър в комбинация с прахов филтър SR 510. Тази гаранция не важи за батерии, зарядни устройства за батерии или покривала за глава и други принадлежности.

Гаранционно обслужване
В допълнение, валидността на удължената гаранция зависи от гаранционното обслужване, извършено от производителя или обслужващ партньор, упълномощен от производителя. Обслужването трябва да се изпълнява 12, 24, 36 и 48 месеца след закупуване. В подходящо време, преди времето за желаното гаранционно обслужване, трябва да се свържете с производителя или мястото на продажба за информация относно приложими процедури, обхват на обслужване, адрес за доставка и т.н. Който желае да предяви правото на безплатни ремонти съгласно тази гаранция, трябва да изпрати продукта в неговата оригинална опаковка с платен транспорт на адреса на производителя, заедно с писмено описание на повредата. Трябва да бъдат приложени също така и документи, които доказват датата на покупката, мястото на покупката и гаранционното обслужване, което е извършвано. Продукти, които не са преминали през гаранционно обслужване, както по-горе и като такива не се обхващат от тази удължена гаранция, трябва да бъдат покрити за гаранционен период от 12 месеца от датата на покупка или за един по-дълъг период, както се предвижда от закона.

9. Амортизирани продукти

Информация за опасни вещества
Конекторът и монтажната платка на батерията съдържат малки количества олово. При нормално боравене те не представляват опасност за човешкото здраве или околната среда.

Боравене с негодни за употреба продукти
Батерията трябва да бъде извадена от вентилаторния блок и отделена като отпадъчна батерия. Негодната за употреба батерия може да бъде предадена безплатно на търговеца или в център за рециклиране. Вентилаторният блок се сортира като отпадък от електрическо оборудване. Зарядното устройство за батерии се сортира като отпадък от електрическо оборудване. Рециклирайте в съответствие с местните наредби. Правилното рециклиране на продукти допринася за ефективното използване на материални ресурси и намалява риска от разпространение на опасни вещества.

Filtroventilační jednotka SR 500 EX

CS

1. Všeobecné informace
2. Díly
3. Použití
4. Údržba
5. Technické specifikace
6. Legenda k symbolům
7. Schválení
8. Prodloužená záruka
9. Opotřebované produkty

1. Všeobecné informace

POZNÁMKA: Uschovejte si dokumenty dodané spolu s výrobkem, ať je můžete v budoucnu použít.

Použití respirátoru musí být vždy součástí programu ochrany dýchacích orgánů. Informace naleznete v normě ČSN EN 529:2005. Informace obsažené v této normě zdůrazňují důležité aspekty programu ochrany dýchacích orgánů, nenahrazují však národní či místní předpisy.

Pokud si nejste jisti výběrem a péčí o vybavení, obraťte se na svého nadřízeného nebo kontaktujte prodejce. Můžete také kontaktovat technické oddělení společnosti Sundström Safety AB.

1.1 Popis systému

SR 500 EX je bateriově napájená filtroventilační jednotka, která je spolu s filtry a schválenou ochranou hlavy zahrnuta mezi systémy Sundström s ochrannými prostředky dýchacích orgánů s pomocnou ventilací v souladu s normou ČSN EN 12941 nebo 12942. Filtroventilační jednotku je potřeba vybavit filtry a filtrovaný vzduch se přivádí přes dýchací hadici do ochrany hlavy. Následně vytvářený tlak, který je vyšší než atmosférický tlak, brání průniku znečišťujících látek z okolního prostředí do ochrany hlavy.

Jednotka SR 500 EX by měla být používána s filtry a ochranou hlavy (kukla, obličejový štít, přilba se zorníkem, celoobličejová maska), které je třeba získat samostatně. Před použitím si důkladně prostudujte tento návod k použití a také návod k filtru a ochraně hlavy.

Filtroventilační jednotky
Charakteristiky jednotky SR 500 EX jsou následující:
- Čas nabíjení je přibližně 4 hodiny.
- Používá se se dvěma filtry / kombinovanými filtry.
- Doba používání je až 12 hodin.
- Stejný ovládací prvek je použit ke spuštění, zastavení a výběr provozního stavu.
- Displej s následujícími symboly
  - o Symbol malého ventilátoru, který během normálního provozu svítí zeleně.
  - o Symbol většího ventilátoru, který během provozu se zvýšeným výkonem svítí zeleně.
  - o Trojúhelník, který svítí červeně, když dojde k přerušení průtoku vzduchu nebo k zanesení filtrů.
  - o Symbol baterie, který svítí žlutě, když je nedostatečná kapacita baterie.
- Vyvolá zvukové či světelné signály, když se vyskytne překážka v průtoku vzduchu.
- Součástí výbavy je automatické řízení průtoku vzduchu.
- Lze použít spolu s kuklou, zorníkem nebo celoobličejovou maskou.

Filtry
Viz část 3.1.2 Filtry.

Dýchací hadice
Dýchací hadice není součástí filtroventilační jednotky, ale je dodávána s odpovídající ochranou hlavy.

Ochrana hlavy
Volba ochrany hlavy závisí na pracovním prostředí, intenzitě práce a požadovaném faktoru ochrany. Pro jednotku SR 500 EX jsou k dispozici následující ochrany hlavy:
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 561.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 562.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 601.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 602.
- Zorník třídy TH3, číslo modelu SR 540 EX.
- Obličejový štít třídy TH3, číslo modelu SR 570.
- Celoobličejová maska třídy TM3, číslo modelu SR 200.
- Přilba se zorníkem třídy TH3, číslo modelu SR 580.

1.2 Použití

Filtroventilační jednotka SR 500 EX je speciálně navržena pro použití ve výbušných prostředích, tj. v prostorách, kde se plynné a prachové látky mohou vyskytovat v takových koncentracích, že se v běžných prostředích s kyslíkem mohou stát výbušné a může dojít k jejich zapálení – například elektrickou jiskrou nebo elektrostatickým výbojem.
Jednotku SR 500 EX lze použít jako alternativu k filtračním respirátorům ve všech situacích, ve kterých je doporučeno jejich použití. Konkrétně to platí pro těžkou nebo dlouhodobou práci nebo práci v teple.
Při výběru filtrů a ochrany hlavy je třeba vzít v potaz mimo jiné následující faktory:
- Možný výskyt výbušného prostředí
- Druhy znečišťujících látek
- Koncentrace
- Intenzita práce
- Dodatečné požadavky na ochranu k prostředkům na ochranu dýchacích orgánů

Analýza rizik by měla být provedena osobou s odpovídajícím školením a s odpovídajícími zkušenostmi.
Viz také odstavce 1.3 Varování/omezení a 3.1.2 Filtry.

1.3 Varování/omezení

Povšimněte si, že se v předpisech k používání ochranných prostředků dýchacích orgánů mohou vyskytovat národní rozdíly.

Varování
Vybavení nesmí být použito
- Ve vypnutém stavu. V takovéto nestandardní situaci může v ochraně hlavy dojít k rychlému nashromáždění oxidu uhličitého a vyčerpání kyslíku, a nedochází k žádné ochraně.
- Jestliže v okolním vzduchu není normální obsah kyslíku.
- Pokud se jedná o neznámé znečišťující látky.
- V prostředí bezprostředně ohrožujícím život a zdraví (IDLH).
- S kyslíkem nebo kyslíkem obohaceným vzduchem.
- Pokud vám dělá potíže dýchání.
- Pokud cítíte, čichem nebo ústy, znečišťující látky.
- Při závratích, nucení na zvracení nebo jiných obtížích.

Omezení
- Schválení ATEX pro filtroventilační jednotku SR 500 EX je platné pouze tehdy, když mají schválení ATEX všechny komponenty. Při nákupu náhradních dílů a příslušenství pro práci ve výbušných prostředích se proto vždy ujistěte, zda mají příslušné schválení.
- Ochranné fólie pro ochrany hlavy nemají schválení ATEX a nesmí být použity, pokud má být vybavení používáno ve výbušném prostředí.
- Baterie nesmí být nabíjena ve výbušném prostředí.
- Jednotka SR 500 EX musí být vždy použita se dvěma částicovými filtry nebo se dvěma kombinovanými filtry.
- Pokud je uživatel vystaven vysoké pracovní zátěži, může v ochraně hlavy při nádechu vzniknout částečný podtlak, při kterém může dojít k netěsnostem.
- Pokud je vybavení používáno v prostředí se silným větrem, může být ochranný faktor snížen.
- Uvědomte si, že dýchací hadice se může zauzlit a zachytit o nějaký předmět ve vaší blízkosti.
- Nikdy vybavení nezdvihejte nebo nepřenášejte za dýchací hadici.
- Filtry nesmí být připevněny přímo k ochraně hlavy.
- Používejte výhradně filtry Sundström.
- Uživatel by neměl při použití s tímto filtrem zaměnit značky na filtru s klasifikací filtroventilační jednotky SR 500 EX s jinými normami než EN 12941:1998 a EN 12942:1998.

2. Díly

2.1 Kontrola při dodání

Zkontrolujte podle balicího listu, zda je vybavení kompletní a nepoškozené.

Balicí list
- Filtroventilační jednotka SR 500 EX, samotná jednotka
- Baterie SR 502 EX
- Opasek SR 508 EX
- Adaptéry filtru SR 511, 2 ks
- Částicové filtry P3 R, SR 510, 2 ks
- Předfiltry SR 221, 10 ks
- Držáky předfiltru SR 512 EX, 2 ks
- Průtokoměr SR 356
- Nabíječka
- Návod k použití
- Čisticí hadřík SR 5226
- Tuba s vazelínou
- Zátky

2.2 Příslušenství / Náhradní díly

Obr. 1.

Položky		Objednací č.
1.	Kukla SR 561	H06-5012
2.	Kukla SR 562	H06-5112
3.	Kukla SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kukla SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kukla SR 530	H06-0412
5.	Kukla SR 601	H06-5412
6.	Kukla SR 602	H06-5512
8.	Obličejový štít SR 540 EX	H06-6012
9.	Obličejový štít SR 570	H06-6512
10.	Celoobličejová maska SR 200, PC zorník	H01-1212
10.	Celoobličejová maska SR 200, skleněný zorník	H01-1312
11.	PU hadice SR 550 pro masku SR 200	T01-1216
11.	Gumová hadice SR 551 pro masku SR 200	T01-1218
12.	Přilba se zorníkem SR 580	H06-8012
13.	Hadice SR 541 pro SR 540	R06-0501
14.	O-kroužek pro dýchací hadici	R06-0202
15.	Ploché těsnění pro hadici SR 541	R06-0506
16.	Průtokoměr SR 356	R03-0346
17.	Opasek SR 508 EX	R06-2148
17.	Gumový opasek SR 504 EX	T06-2150
17.	Opasek z PVC EX	T06-2151
18.	Kožený opasek SR 503 EX	T06-2149
19.	Popruhy SR 552 EX	T06-2002
20.	Baterie SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Nabíječka	R06-2081
22.	Filtroventilační jednotka SR 500 EX, samotná jednotka	R06-2001
23.	Těsnění ventilátoru	R06-0107
24.	Držák předfiltru SR 512 EX	R06-2023
25.	Předfiltr SR 221	H02-0312
26.	Držák předfiltru	R01-0605
27.	Částicový filtr P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adaptér filtru SR 511	R06-0105
29.	Částicový filtr P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Plynový filtr A2, SR 518	H02-7012
31.	Plynový filtr ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Plynový filtr A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Úložný vak SR 505	T06-0102
35.	Disk z ocelové síťoviny SR 336	T01-2001
36.	Tuba s vazelínou	R06-2016
37.	Zátky	R06-0703

3. Použití

3.1 Instalace

Podívejte se také do návodu k použití ochrany hlavy.

3.1.1 Baterie

Nové baterie musí být před prvním použitím nabity. Viz část 3.2 Montáž.

3.1.2 Filtry

Volba filtrů nebo kombinovaných filtrů závisí na faktorech, jako je typ a koncentrace znečisťujících látek. Filtroventilační jednotka může být použita pouze s částicovými filtry nebo s kombinací částicových a plynových filtrů.

Pro jednotku SR 500 EX jsou k dispozici následující filtry:
- Částicový filtr P3 R, číslo modelu SR 510. Používá se s adaptérem. S jednotkou jsou dodávány dva filtry. Lze kombinovat s plynovým filtrem.
- Částicový filtr P3 R, číslo modelu SR 710. Je opatřen závitem a není třeba žádný adaptér. Nelze kombinovat s plynovým filtrem.
- Plynový filtr A2, číslo modelu SR 518. Používá se v kombinaci s částicovým filtrem.
- Plynový filtr ABE1, číslo modelu SR 515. Používá se v kombinaci s částicovým filtrem.
- Plynový filtr A1BE2K1, číslo modelu SR 597. Používá se v kombinaci s částicovým filtrem.
- Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R, číslo modelu SR 599.

Poznámka:
- Použité filtry musí být stejného typu, tj. dva P3 R nebo dva A2P3 R, atd.
- Při výměně filtrů musí být oba filtry nebo kombinované filtry vyměněny současně.
- Částicový filtr musí být použit vždy – buď samostatně, nebo v kombinaci s plynovým filtrem.

Částicový filtr P3 R
Společnost Sundström prodává pouze částicové filtry nejvyšší třídy P3 R. Dva modely jsou k dispozici pro filtroventilační jednotku SR 500 EX, tj. SR 510 a SR 710. Filtry poskytují ochranu proti všem typům částic, pevným i kapalným. Filtr SR 510 lze použít samostatně nebo v kombinaci s plynovým filtrem. Filtr SR 710 nelze kombinovat s plynovým filtrem. Filtr SR 710 lze použít se stejným držákem předfiltru, který se používá v obličejových maskách Sundström. V těchto případech není standardní držák předfiltru součástí dodávky filtroventilační jednotky.
Viz odstavec *2 Seznam dílů*.

Plynové filtry A, B, E, K, Hg
Filtr typu A chrání proti organickým plynům a výparům, např. rozpouštědlům, s bodem varu vyšším než +65 °C.
Filtr typu B chrání proti anorganickým plynům a výparům, např. chlóru, sirovodíku a kyanovodíku.
Filtr typu E chrání proti kyselým plynům a výparům, např. kysličníku siřičitému a fluorovodíku.
Filtr typu K chrání proti čpavku a některým aminům, např. etylendiaminu.
Filtr typu Hg chrání proti rtuťovým výparům. Varování.
Maximální doba použití je 50 hodin.

Plynové filtry musí být vždy kombinovány s částicovými filtry P3 R. Filtry stlačte k sobě tak, aby šipky na částicovém filtru ukazovaly směrem k plynovému filtru. Obr. 14.

Kombinovaný filtr SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Chrání proti znečišťujícím látkám ABEK-P3 R popsaným výše a navíc proti výparům rtuti. Při použití proti výparům rtuti je doba použití omezena na 50 hodin.

Předfiltr
Předfiltr chrání hlavní filtr proti příliš rychlému zanesení. Vkládá se do držáku předfiltru. Držáky předfiltru také chrání hlavní filtry před poškozením při manipulaci.
Poznámka: Předfiltr může sloužit pouze jako předfiltr. Nikdy nemůže nahradit částicový filtr.

3.2 Montáž

a) Baterie
Při dodání jsou póly baterie umístěné ve filtroventilační jednotce zalepeny ochrannou páskou. Vyjměte baterii a odstraňte pásku. Postupujte následovně:
- Otočte ventilátor vzhůru nohama. Uchopte ventilátor jednou rukou tak, aby byl palec položen na baterii.
- Baterie je zajištěna krytem. Kryt o několik centimetrů nadzdvihněte, zatlačte palcem položeným na baterii a baterii vyjměte. Obr. 3.
- Odstraňte pásku.
- Zkontrolujte, zda je napětí v elektrické síti mezi 100 a 240 V.
- Připojte baterii k nabíječce. Obr. 2.
- Zapojte zástrčku nabíječky do elektrické zásuvky.
- Nabíječka provádí nabíjení automaticky ve třech fázích.
  1. Žlutá LED kontrolka.
  2. Žlutá blikající LED kontrolka.
  3. Zelená LED kontrolka.
- Po dokončení nabíjení vytáhněte zástrčku ze zásuvky předtím, než odpojíte baterii od nabíječky.
- Zatlačte baterii zpět do prostoru pro baterii. Aby byla montáž baterie snadnější, namažte těsnění vazelínou obsaženou v balení. Obr. 3b. Zkontrolujte, zda byla baterie zatlačena co nejdále a zda je zajištěna pojistkou.

Varování!
- Nikdy baterii nevyměňujte ve výbušném prostředí.
- Baterie může být nabíjena pouze originální nabíječkou od společnosti Sundström č. R06-2081.
- Nabíječka č. R06-2081 může být používána pouze k nabíjení baterií jednotky SR 500 EX.
- Nabíječka je určena pouze pro použití ve vnitřních prostorách.
- Během používání nesmí být nabíječka zakrývána.
- Nabíječka musí být chráněna proti vlhkosti.
- Článek ani baterii nikdy nezkratujte. Neskladujte baterie takovým způsobem, který by mohl zapříčinit jejich vzájemné zkratování nebo zkratování s jinými kovovými předměty.
- Nebezpečí požáru a popálení. Neotevírejte, neprorážejte, neohřívejte ani nevhazujte do ohně.
- Pokud baterie vyteče, zamezte kontaktu kapaliny s kůží nebo očima. Pokud ke kontaktu dojde, zasažené místo opláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.

b) Opasek
Opasek se skládá ze dvou částí, které lze připnout k zadní části filtroventilační jednotky bez použití nástrojů.
Postupujte následovně:
- Otočte ventilátor vzhůru nohama.
- Zasuňte tři jazýčky jedné poloviny opasku do štěrbiny ventilátoru. Složený konec řemínku by měl směřovat nahoru. Pozorně si prostudujte obrázek, aby nedošlo k tomu, že opasek bude naruby nebo obráceně. Obr. 4.
- Stiskněte tři výstupky zajišťující tuto polovinu opasku. Obr. 5.
- Stejným způsobem postupujte i u druhé poloviny opasku.
- Délku opasku lze snadno nastavit přitažením nebo povolením konců řemínků.

c) Dýchací hadice
Kukly SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Dýchací hadice je již připevněna ke kuklám.
Postupujte následovně:
- Zkontrolujte přítomnost O-kroužku/těsnění na hadici. Obr. 6.
- Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otočte jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Obličejový štít SR 540 EX
Při používání obličejového štítu SR 540 EX jsou štít a dýchací hadice dodávány samostatně.
Postupujte následovně:
Na jednom konci hadice je ploché těsnění a na druhém O-kroužek. Konec s těsněním připojte k obličejovému štítu.
- Zkontrolujte přítomnost O-kroužku na hadici. Obr. 6.
- Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otočte jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Obličejový štít SR 570, kukly SR 601, SR 602
Obličejový štít/kukla se dodává s odpojenou dýchací hadicí. Jeden konec hadice je opatřen bajonetovou spojkou, která se připojuje k filtroventilační jednotce. Postupujte následovně:
- Zkontrolujte přítomnost těsnění hadice.
- Připojte hadici k obličejovému štítu/kukla.

- Připojte konec s bajonetovou spojkou k filtroventilační jednotce a otočte jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Celoobličejová maska SR 200
Při používání celoobličejové masky SR 200 jsou maska a dýchací hadice dodávány samostatně.
Postupujte následovně:
- Na jednom konci hadice je adaptér se závitem. Našroubujte adaptér do závitu filtru v masce. Obr. 8.
- Připojte druhý konec k filtroventilační jednotce výše uvedeným postupem.
- Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otočte jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

d) Částicové filtry / kombinované filtry
Současně mohou být vždy použity pouze dva filtry nebo kombinované filtry stejného typu a třídy. Postupujte následovně:

1. Částicový filtr SR 510
- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Nasaďte částicový filtr na adaptér filtru. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 10.
- Zašroubujte adaptér do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 11.
- Vložte do držáku filtru jeden předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák filtru na částicový filtr. Obr. 13.

2. Částicový filtr SR 710
- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Zašroubujte filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl adaptér v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 11.
- Vložte do držáku filtru jeden předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák filtru na částicový filtr. Obr. 13.

3. Kombinované filtry
- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Nasaďte částicový filtr na plynový filtr. Šipky na částicovém filtru musí ukazovat směrem k plynovému filtru. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 14.
- Zašroubujte kombinovaný filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 15.
- Vložte do držáku filtru předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák předfiltru na kombinovaný filtr. Obr. 16.

Filtr SR 599 je kombinovaný plynový filtr a částicový filtr a je našroubován přímo do uchycení filtru na ventilátoru. Postupujte podle výše uvedeného popisu.

e) Zátky
Zátky se používají při čištění nebo dekontaminaci filtroventilační jednotky a zabraňují vniknutí nečistot a vody do pouzdra jednotky.
Odpojte dýchací hadici a filtry a nainstalujte zátky. Obr. 29.

3.3 Provoz/výkon

- Zapněte filtroventilační jednotku stisknutím ovládacího tlačítka. Obr. 17.
- Po stisknutí tlačítka dojde ke spuštění naprogramovaného testu filtroventilační jednotky, během kterého se rozsvítí symboly na displeji a dvakrát zazní zvukový signál. Obr. 18.
- Po skončení interního testu zhasnou všechny symboly kromě malého zeleného symbolu ventilátoru. To značí normální provozní stav s průtokem nejméně 175 l/min.
- Pokud stisknete tlačítko ještě jednou, dojde k aktivaci režimu se zvýšeným výkonem s průtokem nejméně 225 l/min. Tento stav je indikován rozsvícením většího zeleného symbolu ventilátoru.
- Do běžného režimu se vrátíte opětovným stisknutím ovládacího tlačítka.
- Filtroventilační jednotku vypnete podržením stisknutého ovládacího tlačítka přibližně na dvě sekundy.

Výstražný systém / signály alarmu
- V případě překážky v průtoku vzduchu
  Pokud dojde k poklesu průtoku vzduchu pod přednastavenou hodnotu (175 nebo 225 l/min), je to indikováno následujícím způsobem:
  - Začne znít pulzující zvukový signál.
  - Rozbliká se červený výstražný trojúhelník.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a zkontrolujte vybavení.

- V případě zanesení částicových filtrů
  Pokud dojde k zanesení částicových filtrů, je to indikováno následujícím způsobem:
  - Po dobu pěti sekund bude znít nepřetržitý zvukový signál.
  - Rozbliká se červený výstražný trojúhelník.

  Výstražný trojúhelník bude blikat nepřetržitě, zatímco zvukové signály budou opakovány v 80sekundových intervalech.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a vyměňte filtr.
Poznámka: Když jsou nasycené plynové filtry, není aktivován žádný signál. Podrobnosti o výměně plynových filtrů naleznete v odstavci 2.4 Filtry a v návodu k použití dodávaném spolu s filtry.

- V případě nízké kapacity baterie
  Pokud kapacita baterie klesne na přibližně 5-10 % původního nabití, je to indikováno následujícím způsobem:
  - V intervalech dvou sekund bude dvakrát opakován zvukový signál.
  - Rozbliká se žlutý symbol baterie.

  Symbol baterie bude nepřetržitě blikat, zatímco zvuková signalizace bude zaznívat v intervalu každých 30 sekund.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a vyměňte nebo nabijte baterii.

3.4 Kontrola funkčnosti

Kontrola funkčnosti by se měla provádět před každým použitím filtroventilační jednotky.

Kontrola minimálního průtoku – MMDF
- Zkontrolujte, zda je jednotka kompletní, správně nasazená, důkladně vyčištěná a nepoškozená.
- Spusťte filtroventilační jednotku.

- Umístěte ochranu hlavy do průtokoměru.
- Uchopte spodní část vaku a utěsněte ho okolo horního připojení dýchací hadice. Obr. 19.
  Poznámka: Nesmíte uchopit pouze samotnou dýchací hadici, protože by mohlo dojít k zamezení průtoku vzduchu nebo k nedostatečnému utěsnění.
- Druhou rukou uchopte trubici průtokoměru a držte ji tak, aby směřovala nahoru, ven z vaku. Obr. 19.
- Odečtěte polohu kuličky v trubici. Měla by se vznášet v rovině s horní značkou na trubici nebo těsně nad ní (175 l/min). Obr. 20.

Pokud není dosaženo minimálního průtoku, zkontrolujte následující body:
– průtokoměr je umístěn svisle,
– kulička se volně pohybuje,
– vak je okolo hadice dobře utěsněn.

Kontrola alarmů
Vybavení je navrženo tak, aby v případě zablokovaného průtoku vzduchu vydalo varovný signál. Tato funkce alarmu by měla být kontrolována spolu s kontrolou průtoku před použitím přístroje. Postupujte následovně:
- Vyvolejte zablokování průtoku vzduchu stisknutím horní části vaku nebo uzavřením vývodu průtokoměru. Obr. 21.
- Filtroventilační jednotka by poté měla spustit zvukový alarm a světelné signály.
- Pokud je průtok vzduchu opět obnoven, signály alarmu po 10–15 sekundách automaticky ustanou.
- Vypněte filtroventilační jednotku a odstraňte průtokoměr.

3.5 Nasazení

Po nasazení filtrů, kontrole výkonu a připojení ochrany hlavy je možné vybavení nasadit. Před nasazením si přečtěte návod k použití ochrany hlavy.
- Nasaďte si filtroventilační jednotku a seřiďte opasek tak, aby byla jednotka pevně a pohodlně zajištěna vzadu na pasu. Obr. 22.
- Zapněte filtroventilační jednotku stisknutím ovládacího tlačítka. Viz odstavec 2.6 výše.
- Nasaďte si ochranu hlavy.
- Ujistěte se, že je dýchací hadice vedena po vašich zádech a není překroucená. Obr. 22. Pamatujte, že při použití celoobličejové masky by měla hadice vést okolo pasu a vzhůru přes hrudník. Obr. 23.

3.6 Sejmutí

Před sejmutím vybavení opusťte znečištěný prostor.
- Sundejte si ochranu hlavy.
- Vypněte jednotku.
- Uvolněte opasek a odstraňte filtroventilační jednotku.

Po použití musí být vybavení vyčištěno a zkontrolováno. Viz část 4. Údržba.

4. Údržba

Pracovníci odpovědní za čištění a údržbu tohoto vybavení musí být vyškoleni a dobře seznámeni s tímto druhem práce.

4.1 Čištění

Pro každodenní péči doporučujeme čisticí hadřík Sundström SR 5226. Při důkladnějším čištění nebo dekontaminaci postupujte následovně:
- Nasaďte zátky. Viz část 3.2 e.
- Použijte měkký kartáč nebo houbu navlhčenou v roztoku vody a prostředku na mytí nádobí nebo v roztoku s podobnými vlastnostmi.
- Vybavení opláchněte a nechte uschnout.
- V případě potřeby postříkejte filtroventilační jednotku za účelem dezinfekce 70% roztokem etanolu nebo isopropanolu.
- Pokud jsou kontakty baterie znečištěné, otřete je čistým a suchým hadříkem.
  POZNÁMKA: K čištění nikdy nepoužívejte rozpouštědlo.

4.2 Skladování

Po vyčištění vybavení uchovávejte na suchém a čistém místě při pokojové teplotě. Filtroventilační jednotku skladujte nejlépe s nasazenými zástrčkami a s vyjmutou baterií. Chraňte před přímým slunečním světlem. Průtokoměr lze otočit naruby a použít jako vak pro skladování ochrany hlavy.

4.3 Plán údržby

Níže uvedený plán ukazuje minimální požadavky na postupy údržby, které zajistí, že bude vybavení vždy v použitelném stavu.

	Před použitím	Po použití	Každoročně
Kontrola/mazání těsnění baterie	•		
Vizuální kontrola	•	•	
Kontrola funkčnosti	•		•
Čištění		•	
Výměna těsnění ventilátoru			•

4.4 Výměna dílů

Vždy používejte pouze originální díly Sundström. Na vybavení neprovádějte úpravy. Použití neoriginálních dílů nebo jiné úpravy vybavení mohou snížit účinnost ochranných funkcí a zneplatnit schválení vydaná pro tento výrobek.

4.4.1 Výměna částicových filtrů / plynových filtrů / kombinovaných filtrů

Částicové filtry vyměňte nejpozději tehdy, když jsou zaneseny. Ventilační jednotka pozná, když k tomu dojde, a upozorní vás dle popisu v části 3.3 Provoz/výkon. Plynové filtry vyměňujte nejlépe podle předem určeného plánu. Pokud nejsou na pracovišti prováděna žádná měření, plynové filtry by měly být vyměňovány jednou týdně, anebo častěji, pokud jsou v ochraně hlavy cítit znečišťující látky. Pamatujte, že oba filtry nebo kombinované filtry musí být vyměňovány současně a musí být stejného typu a třídy. Postupujte následovně:
- Vypněte filtroventilační jednotku.
- Vyšroubujte filtr / kombinovaný filtr.
- Uvolněte držák filtru. Obr. 24.
- Vyměňte předfiltr v držáku. V případě potřeby jednotku vyčistěte.
- Při uvolnění částicového filtru SR 510 z adaptéru postupujte následovně:
  - o Uchopte filtr jednou rukou.
  - o Palcem druhé ruky uchopte adaptér zespodu v místě polokruhové mezery. Obr. 25.
  - o Poté filtr páčením vyjměte. Obr. 26.
- Při uvolnění částicového filtru SR 510 z plynového filtru postupujte následovně:
  - o Uchopte plynový filtr jednou rukou.

- o Do spoje mezi částicovým a plynovým filtrem zasuňte minci nebo jiný plochý předmět (např. adaptér filtru).
- o Poté filtr páčením vyjměte. Obr. 27.

Nasaďte nové filtry / kombinované filtry. Viz část 3.2 d.

4.4.2 Výměna těsnění

Těsnění v uchycených filtrů na ventilační jednotce brání průniku znečištěného vzduchu do jednotky. Musí být měněna jednou ročně, nebo v případě opotřebení či zestárnutí i častěji. Postupujte následovně:

- Vypněte filtroventilační jednotku.
- Vyšroubujte filtry.
- Těsnění má po svém obvodu drážku a je uchyceno na přírubě pod závity v uchycení filtru. Obr. 28.
- Odstraňte staré těsnění.
- Zatlačte do příruby nové těsnění. Zkontrolujte, zda je těsnění po celém obvodu na svém místě.

4.4.3 Výměna opasku

Viz část 3.2 b.

4.5 Těsnění baterie

Před použitím zkontrolujte, zda není poškozené těsnění kolem otvoru pro přístup ke svorkám baterie. Obr. 3c. Veškeré nečistoty na těsnění baterie otřete suchým hadříkem. Těsnění namažte vazelínou, aby byla montáž snadnější. Obr. 3b.

5. Technické specifikace

Materiály
Plastové díly jsou označeny kódem materiálu.

Průtok vzduchu
Při běžném provozu je průtok vzduchu minimálně 175 l/min, což je výrobcem doporučený minimální průtok.
Při provozu se zvýšeným výkonem je průtok nejméně 225 l/min.
Automatický systém řízení průtoku filtroventilační jednotky udržuje při provozu tyto průtoky na konstantních hodnotách.

Baterie EX
Baterie Li-ion, 18 V, 3,0 Ah.
Doba nabíjení na 80 % činí 2 h.
Úplné nabití trvá zhruba 4 hodiny.

Provozní doby
Provozní doby se mohou lišit v závislosti na teplotě a stavu baterie a filtrů.
Níže uvedená tabulka uvádí předpokládané provozní doby za ideálních podmínek.

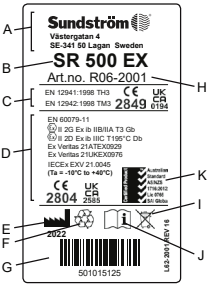
Filtr	Rychlost proudění vzduchu	Předpokládaná provozní doba
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Teplotní rozsah
- Skladovací teplota: od -20 do +40 °C při relativní vlhkosti pod 90 %.
- Provozní teplota: od -10 do +40 °C při relativní vlhkosti pod 90 %.

Skladovatelnost
Vybavení má dobu skladovatelnosti 5 let od data výroby. Nicméně baterii je potřeba alespoň jednou ročně nabít.

6. Legenda k symbolům

A Výrobce.
B Číslo modelu.
C Normy EN platné pro ochranné prostředky dýchacích orgánů s pomocnou ventilací.
D Kódy EX. Viz odstavec 7, Schválení:
E Rok výroby.
F Recyklační symbol.
G Sledovací sériové číslo.
H Objednací číslo.
I Nevyhazovat do běžného odpadu.
J Viz návod k použití.
K Norma pro Austrálii/ Nový Zéland a vydavatel licence StandardsMark.



CE 2849 — Schválení CE vydala společnost INSPEC International B.V.

CE 2804 — Schválení CE od ExVeritas ApS

<XX% RH — Relativní vlhkost

-XX°C +XX°C — Teplotní rozsah

7. Schválení

- Jednotka SR 500 EX v kombinaci s obličejovým štítem SR 540 EX, SR 570, kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 nebo přilbou se zorníkem SR 580 je schválena podle normy ČSN EN 12941:1998, třída TH3.
- Jednotka SR 500 EX v kombinaci s celoobličejovou maskou SR 200 je schválena podle normy ČSN EN 12942:1998, třída TM3.
- Jednotka SR 500 EX má schválení ATEX (směrnice 2014/34/EU) v souladu s normami EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Jednotka SR 500 EX má schválení IECEx v souladu s normami IEC 60079-0:2017 a IEC 60079-11:2011.
- Jednotka SR 500 EX vyhovuje požadavkům normy ČSN EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Emise a ČSN EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Odolnost, což znamená, že jednotka splňuje požadavky směrnice EMC 2014/30/EU.

Osvědčení o schválení typu v souladu s nařízením o osobních ochranných prostředcích (EU) 2016/425 vydal oznámený subjekt č. 2849. Adresa je uvedena na zadní straně návodu k použití.

Certifikáty typového schválení ATEX byly vydány oznámeným subjektem č. 2804, ExVeritas ApS.

EU prohlášení o shodě je k dispozici na webu www.srsafety.com

Kódy EX:
Jednotka SR 500 EX v kombinaci s kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, obličejovým štítem SR 570 nebo s celoobličejovou maskou SR 200 se skleněným zorníkem:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

Jednotka SR 500 EX v kombinaci s obličejovým štítem SR 540 EX, přilbou se zorníkem SR 580 nebo s celoobličejovou maskou SR 200 s PC zorníkem:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

Legenda k označením EX

Ex	Značka ochrany proti výbuchu ATEX.
II	Skupina zařízení ATEX (výbušná ovzduší jiná než doly s důlním plynem).
2 G	Kategorie zařízení ATEX (2 = Vysoká úroveň ochrany pro zónu 1, G = Plyn).
2 D	Kategorie zařízení ATEX (2 = Vysoká úroveň ochrany pro zónu 21, D = Prach).
Ex	Ochrana proti výbuchu.
ib	Typ ochrany (jiskrová bezpečnost).
IIA	Skupina plynů (propan).
IIB	Skupina plynů (etylén).
IIIC	Skupina prašných materiálů (zóna s vodivým prachem).
T3	Teplotní třída, plyn (maximální teplota povrchu +200 °C).
T195°C	Teplotní třída, prach (maximální teplota povrchu +195 °C).
Gb	Úroveň ochrany zařízení, plyn (vysoká ochrana).
Db	Úroveň ochrany zařízení, prach (vysoká ochrana).
Ta	Mezní hodnoty okolní teploty.

8. Prodloužená záruka

Výrobce ventilátorových jednotek SR 500/SR 500 EX a SR 700 Sundström Safety AB tímto garantuje koncovému uživateli právo na opravu vad způsobených vadami konstrukce, materiálu nebo výroby po dobu 60 měsíců od data nákupu nebo do 5 000 hodin provozu.
Tato prodloužená záruka se nevztahuje na nadměrné opotřebení nebo na výrobek, který byl upraven, zanedbán, vystaven vnějším silám, prošel neautorizovanou opravou nebo servisem nebo byl používán v rozporu s varováními, omezeními, doporučeními výrobce nebo jinými nařízeními. Tato nařízení, mimo jiné, stanovují použití výrobcem doporučených originálních filtrů, konkrétně částicový filtr SR 510, SR 710 nebo plynový filtr v kombinaci s částicovým filtrem SR 510 společnosti Sundström. Tato záruka se nevztahuje na baterie, nabíječky baterií, ochrany hlavy nebo jiná příslušenství.

Záruční servis
Platnost prodloužené záruky také závisí na tom, jestli je záruční servis vykonáván výrobcem nebo autorizovaným servisem. Servis musí být vykonán do 12, 24, 36 resp. do 48 měsíců od data nákupu.
Před požadovaným záručním servisem je třeba, pro informace týkající se vhodných postupů, rozsahu servisu, doručovací adresy atd., kontaktovat výrobce nebo prodejce. Kdokoliv uplatňuje nárok na záruční opravy v souladu s touto zárukou musí zaslat výrobek v originálním balení na svoje náklady na adresu výrobce spolu s popisem vady. Je nutné rovněž přiložit dokumenty, na nichž jsou uvedeny datum a místo koupě a dosud provedený servis. Pro výrobky, u kterých neproběhl záruční servis, jak bylo popsáno výše, a na které se nevztahuje tato prodloužená záruka, platí záruka 12 měsíců od data koupě nebo déle podle platných zákonů.

9. Opotřebované produkty

Informace o nebezpečných látkách
Konektor baterie a elektrická deska obsahují malé množství olova. Při normální manipulaci to nepředstavuje žádné nebezpečí pro lidské zdraví ani životní prostředí.

Nakládání s opotřebovanými produkty
Baterii je třeba vyjmout z ventilátoru a vytřídit jako bateriový odpad. Opotřebenou baterii lze bezplatně odevzdat prodejci nebo recyklačnímu středisku.
Ventilátor je nutno třídit jako elektrický odpad.
Nabíječku baterie je nutno třídit jako elektrický odpad.
Při recyklaci postupujte podle místních předpisů. Řádná recyklace produktů přispívá k efektivnímu využití materiálových zdrojů a snižuje riziko šíření nebezpečných látek.

Blæser SR 500 EX

DA

1. Generelle oplysninger
2. Komponenter
3. Anvendelse
4. Vedligeholdelse
5. Teknisk specifikation
6. Symbolforklaring
7. Godkendelse
8. Utvidet garanti
9. Udtjente produkter

1. Generelle oplysninger

BEMÆRK! Gem den originale produktlitteratur som fremtidig reference.

Brug af åndedrætsværn skal indgå i et åndedrætsværnsprogram. Se vejledning EN 529:2005. Oplysningerne i denne tekst beskriver vigtige aspekter af et åndedrætsværnsprogram, men erstatter ikke nationale eller lokale bestemmelser.

Hvis du er i tvivl om valg og vedligeholdelse af udstyret, skal du rådføre dig med ledelsen eller kontakte forhandleren. Du er også velkommen til at kontakte Sundström Safety AB, Teknisk Support.

1.1 Systembeskrivelse

SR 500 EX er en batteridrevet blæser, som sammen med et filter og en godkendt ansigtsdel indgår i Sundströms blæserassisterede åndedrætsværnssystem i henhold til EN 12941 eller EN 12942. Blæseren er udstyret med et filter, og den filtrerede luft føres gennem en åndedrætsslange til ansigtsdelen. Det overtryk, der dannes, forhindrer, at forurening i omgivelserne trænger ind.

SR 500 EX skal anvendes sammen med et filter og en ansigtsdel - hætte, skærm , hjelm med visir eller helmaske - som skal anskaffes separat. Læs denne brugsanvisning og brugsanvisningen til filter og ansigtsdel nøje inden ibrugtagning.

Blæser
SR 500 EX har følgende egenskaber:
- Opladningstid ca. 4 timer.
- Udstyret med to filtre/filterkombinationer.
- Driftstid på op til 12 timer.
- Start, stop og valg af driftsfunktion varetages med samme betjeningsknap.
- Display med følgende symboler:
  - o Lille blæserfane, der lyser grønt under normal drift.
  - o Større blæserfane, der lyser grønt under forceret drift.
  - o Trekant, der lyser rødt, hvis luftstrømmen ophører, eller filtrene er tilstoppede.
  - o Batteri, der lyser gult ved lav batterikapacitet.
- Alarmerer med lyd-/lyssignaler ved forhindringer i luftstrømmen.
- Udstyret med automatisk kontrol af luftstrømmen.
- Kan anvendes sammen med hætter, skærm eller helmaske.

Filter
Se 3.1.2 Filter

Åndedrætsslange
Åndedrætsslangen følger ikke med blæseren, men indgår i den respektive ansigtsdel.

Ansigtsdelen
Valg af ansigtsdel afhænger af arbejdsmiljø, arbejdsopgave og krav til beskyttelsesfaktor.
Der findes følgende ansigtsdele til SR 500 EX:
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 601.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 602.
- Skærm i klasse TH3, modelnummer SR 540 EX.
- Skærm i klasse TH3, modelnummer SR 570.
- Helmaske i klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Hjelm med visir i klasse TH3, modelnummer SR 580.

1.2 Anvendelsesområder

SR 500 EX-blæseren er specielt udformet til brug i eksplosive atmosfærer, dvs. områder, hvor gasformige stoffer og støv kan forekomme i sådanne koncentrationer, at de ville blive eksplosive i en normal iltatmosfære og antændes, f.eks. ved elektrisk frembragte gnister eller elektrostatiske udslip.
SR 500 EX kan bruges som et alternativ til filtermasker i alle situationer, hvor sådanne anbefales. Det gælder især ved tungt, varmt eller langvarigt arbejde.
Ved valg af filtre og ansigtsdel skal der bl.a. tages højde for følgende faktorer:
- Forureningstyper
- Forekomst af farlige, eksplosive luftarter
- Koncentrationer
- Arbejdsbelastning
- Behov for beskyttelse ud over åndedrætsværn

Risikoanalysen bør udføres af en person med relevant uddannelse og erfaring inden for området.
Se også under 1.3 Advarsler/begrænsninger og 3.1.2 Filter.

1.3 Advarsler/begrænsninger

Ud over disse advarsler kan der være lokale eller nationale regler, som der skal tages hensyn til.

Advarsler
Udstyret må ikke anvendes
- hvis blæseren er afbrudt. I denne unormale situation giver udstyret ingen beskyttelse. Derudover er der risiko for hurtig akkumulering af kuldioxid i ansigtsdelen med deraf følgende iltmangel,
- hvis den omgivende luft ikke har et normalt iltindhold,
- hvis forureningstypen er ukendt,
- i miljøer med umiddelbar livs- og sundhedsfare (IDLH),
- når luften indeholder ilt eller er beriget med ilt,
- hvis det føles svært at trække vejret,
- hvis du kan lugte eller smage forurening,
- hvis du føler dig svimmel, utilpas eller oplever anden form for ubehag.

Begrænsninger
- EX-godkendelsen gælder kun, når alle indgående dele er EX-klassificerede. Ved supplering med

reservedele, f.eks. batteri, oplader og bælte, skal det omhyggeligt kontrolleres, at disse tilhører denne kategori, hvis udstyret skal anvendes i eksplosive omgivelser.
- Beskyttelsesfolie til ansigtsdelene er ikke EX-godkendt og må IKKE anvendes i eksplosive miljøer.
- Batteriet må ikke oplades på steder med eksplosionsfare.
- SR 500 EX skal altid anvendes med to partikelfiltre eller to kombinationsfiltre.
- Hvis arbejdsbelastningen er meget høj, kan der opstå undertryk i ansigtsdelen i indåndingsfasen med risiko for utæthed.
- Hvis udstyret bruges i omgivelser med høje vindhastigheder, kan det reducere beskyttelsesgraden.
- Sørg for, at åndedrætsslangen ikke bliver snoet og sætter sig fast i omgivelserne.
- Løft eller bær aldrig udstyret i åndedrætsslangen.
- Filtrene må ikke tilsluttes direkte til ansigtsdelen.
- Der må kun anvendes originalfiltre fra Sundström.
- Kontrollér omhyggeligt mærkningen af de filtre, der skal anvendes sammen med blæseren. Pas på ikke at forveksle klassificeringen ifølge EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen i henhold til nogen anden standard.

2. Komponenter

2.1 Leveringskontrol

Kontrollér, at udstyret er komplet ifølge pakkelisten og ikke er beskadiget.

Pakkeliste
- Blæser SR 500 EX, hoveddel
- Batteri SR 502 EX
- Bælte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikelfilter, SR 510, 2x
- Forfilter, SR 221, 10x
- Forfilterholder, SR 512 EX, 2x
- Flowmålerenhed SR 356
- Batterioplader
- Brugsanvisning
- Renseserviet SR 5226
- Vaselinetube
- Propsæt

2.2 Tilbehør/reservedele

Fig. 1.

Nr.	Betegnelse	Best.nr.
1.	Hætte SR 561	H06-5012
2.	Hætte SR 562	H06-5112
3.	Hætte SR 520 M/L	H06-0212
3.	Hætte SR 520 S/M	H06-0312
4.	Hætte SR 530	H06-0412
5.	Hætte SR 601	H06-5412
6.	Hætte SR 602	H06-5512
8.	Skærm SR 540 EX	H06-6012
9.	Skærm SR 570	H06-6512
10.	Helmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
10.	Helmaske SR 200, glasvisir	H01-1312
11.	Slange SR 550 PU til SR 200	T01-1216
11.	Slange SR 551 gummi til SR 200	T01-1218
12.	Hjelm med visir SR 580	H06-8012
13.	Slange SR 541 til SR 540	R06-0501
14.	O-ring til slange	R06-0202
15.	Fladpakning	R06-0506
16.	Flowmåler SR 356	R03-0346
17.	Bælte SR 508 EX	R06-2148
17.	Gummibælte SR 504 EX	T06-2150
17.	PVC-bælte EX	T06-2151
18.	Læderbælte SR 503 EX	T06-2149
19.	Sele SR 552 EX	T06-2002
20.	Batteri SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Batterioplader	R06-2081
22.	Blæser SR 500 EX, hoveddel	R06-2001
23.	Pakning til blæser	R06-0107
24.	Forfilterholder SR 512 EX	R06-2023
25.	Forfilter SR 221	H02-0312
26.	Forfilterholder	R01-0605
27.	Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filteradapter SR 511	R06-0105
29.	Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Opbevaringstaske SR 505	T06-0102
35.	Stålnetskive SR 336	T01-2001
36.	Vaselinetube	R06-2016
37.	Propsæt	R06-0703

3. Anvendelse

3.1 Installation

Se også brugsanvisningen til den respektive ansigtsdel.

3.1.1 Batteri

Nye batterier skal oplades før brug første gang.
Se 3.2 Montering.

3.1.2 Filter

Valget af filter/filterkombinationer bestemmes blandt andet af forureningstypen og koncentrationen.
Blæseren kan anvendes med partikelfilter alene eller med en kombination af partikelfilter og gasfilter.
Følgende filtre fås til SR 500 EX:
- Partikelfilter P3 R, modelnummer SR 510. To filtre leveres med blæseren. Anvendes med adapter. Kan kombineres med gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, modelnummer SR 710. Med gevind. Anvendes uden adapter. Kan ikke kombineres med gasfilter.
- Gasfilter A2, modelnummer SR 518. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter ABE1, modelnummer SR 515. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modelnummer SR 597. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Bemærk!
- Filtrene, der skal anvendes, skal være af samme type, dvs. to P3 R eller to A2P3 R osv.
- Ved udskiftning af filter skal begge filtre/filterkombinationer udskiftes samtidigt.
- Partikelfiltre skal altid anvendes - enten separat eller sammen med gasfiltre.

Partikelfilter P3 R
Sundströms markedsfører kun partikelfiltre i den højeste P3 R-klasse. To modeller fås til blæser SR 510 og SR 710. Filtrene beskytter mod alle slags partikler, både faste og væskeformige. SR 510 anvendes separat eller sammen med gasfilter. SR 710 kan ikke

kombineres med gasfiltre. Til SR 710 kan anvendes samme forfilterholder som til Sundströms maskefilterprogram. Blæserens forfilterholder skal så udelukkes. Se *2 Komponenter.*

Gasfilter A, B, E, K, Hg
A beskytter mod organiske gasser og dampe, f.eks. opløsningsmidler, med kogepunkt over +65 ºC.
B beskytter mod uorganiske gasser og dampe, f.eks. klor, svovlbrinte og hydrogencyanid.
E beskytter mod sure gasser og dampe, f.eks. svovldioxid og fluorbrint.
K beskytter mod ammoniak og visse aminer, f.eks. etylendiamin.
Hg beskytter mod kviksølvdampe. Advarsel! Anvendelsestid maks. 50 timer.

Gasfiltrene skal altid kombineres med partikelfilter P3 R. Tryk filtrene sammen, så pilene på partikelfiltret peger mod gasfiltret. Fig. 14.

Kombinationsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Beskytter mod ABEK-P3 R-forurening, som beskrevet ovenfor, og endvidere Hg, kviksølvdamp. Ved anvendelse til beskyttelse mod kviksølvdamp er den maksimale brugstid 50 timer.

Forfilter
Forfiltret beskytter hovedfiltrene mod for hurtig tilstopning. Monteres i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mod håndteringsskader.
OBS! Forfiltret kan kun bruges som forfilter. Det kan aldrig erstatte partikelfiltret.

3.2 Montering

a) Batteri
Batteriet er ved levering monteret i blæseren med beskyttelsestape over batteripolerne. Løsn batteriet, og fjern tapen. Gør følgende:
- Læg blæseren på hovedet. Tag fat med den ene hånd omkring blæseren med tommelfingeren placeret over batteriet.
- Batteriets låg fungerer som låsning af batteriet. Vip låget nogle centimeter op, skub på med tommelfingeren, som hviler på batteriet, og træk batteriet ud. Fig. 3.
- Fjern tapen.
- Kontrollér, at nettet leverer spænding mellem 100 V og 240 V.
- Slut batteriet til batteriopladeren. Fig. 2.
- Slut opladerens stik til stikkontakten.
- Opladeren oplader automatisk i tre etaper.
  1. Gul LED.
  2. Gul blink LED.
  3. Grøn LED.
- Når opladningen er gennemført, trækker du stikket ud af stikkontakten, før du tager batteriet ud af opladeren.
- Skub batteriet tilbage i batterirummet. Smør pakningen med vaseline, som medfølger ved levering, for at lette monteringen af batteriet. Fig 3b. Kontroller, at batteriet er skubbet helt i bund, og at batterilåsen er trådt i funktion.

Advarsel!
- Batteriet må ikke oplades i eksplosiv atmosfære.
- Opladeren R06-2081 må kun anvendes til opladning af batterier til SR 500 EX.
- Batteriet må kun oplades med Sundströms originaloplader R06-2081.
- Opladeren er kun beregnet til indendørs brug.
- Opladeren må ikke tildækkes under brug.
- Opladeren skal være beskyttet mod fugt.
- Kortslut aldrig en celle eller et batteri. Opbevar ikke batterier på en måde, der kan få dem til at kortslutte med hinanden eller med andre metalgenstande.
- Risiko for brand og forbrændinger. Må ikke åbnes, knuses, opvarmes eller forbrændes.
- Hvis et batteri lækker, skal du undgå enhver hud- eller øjenkontakt med væsken. Hvis du kommer i berøring med væsken, skal du skulle det berørte område med rigeligt vand og søge læge.

b) Bælte
Bæltet består af to identiske halvdele, der monteres på bagsiden af blæseren uden brug af værktøj. Gør følgende:
- Læg blæseren på hovedet.
- Før bælthalvdelens tre tunger ind i slidsen på blæseren. Den omvendte båndende skal vende opad. Gennemgå illustrationerne grundigt for at undgå, at bæltet ender med at vende på hovedet eller omvendt. Fig. 4.
- Tryk de tre læber ned, som låser bælthalvdelen. Fig. 5.
- Gør det samme med den anden halvdel af bæltet.
- Bæltets længde justeres nemt ved at trække i eller slække på båndenderne.

c) Åndedrætsslange
Hætter SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Hætterne leveres med slangen monteret. Gør følgende:
- Kontrollér, at slangens O-ring/pakning sidder på plads. Fig. 6.
- Slut slangen til blæseren og drej med uret ca. 1/8 omgang. Fig. 7.
- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Skærm SR 540 EX
Skærmen leveres med slangen usamlet. Den ene ende af slangen er udstyret med en flad pakning og den anden med en O-ring. Enden med pakning skal forbindes til skærmen. Gør følgende:
- Kontrollér, at pakningen og O-ringen er på plads. Fig. 6.
- Tilslut slangen til skærmen. Drej med uret ca. 1/8 omgang.
- Tilslut derefter slangen til blæseren. Drej med uret ca. 1/8 omgang. Fig. 7.
- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Skærm SR 570, hætter SR 601, SR 602
Skærmen/hætte leveres med slangen usamlet. Slangens ene ende er forsynet med en bajonetkobling, som skal tilsluttes blæseren. Gør følgende:
- Kontrollér, at pakningerne er på plads.
- Tilslut slangen til skærmen/hætte.
- Sæt enden med bajonetkoblingen til blæseren. Drej med uret ca. 1/8 omgang. Fig. 7.
- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Helmaske SR 200:
Ved brug af helmaske SR 200 til blæseren leveres maske og åndedrætsslange hver for sig. Gør følgende:
- Slangen er i den ene ende udstyret med gevindadapter. Slut adapteren til maskens filtergevind. Fig. 8.
- Kontrollér, at O-ringen sidder på plads, og tilslut slangen til blæseren som beskrevet ovenfor.

- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Se også brugsanvisningen til den respektive ansigtsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter

To partikelfiltre eller to filterkombinationer af samme type og klasse skal altid anvendes samtidigt. Gør følgende:

1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
- Tryk partikelfiltret fast på filteradapteren. Undgå at belaste filtrets centrum - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapteren så langt ind i filterfatningen, at adapteren rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
- Skru filtret så langt ind, at filtret rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 13.

3. Kombinationsfilter

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
- Tryk partikelfiltret fast på gasfiltret. Pilene på partikelfiltret skal pege mod gasfiltret. Undgå at belaste filtrets centrum - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 14.
- Skru kombinationsfiltret i filterfatningen så langt ind, at det rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 15.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på kombinationsfiltret. Fig. 16.

Kombinationsfilter SR 599 består af kombinerede gas-/partikelfiltre og kan skrues direkte i blæseren iht. punkt tre ovenfor.

e) Propsæt

Propperne anvendes ved rengøring eller desinfektion af blæseren, hvor de forhindrer, at der trænger snavs og vand ind i blæserhuset.
Afmonter åndedrætsslangen og filtrene, og monter propperne. Fig. 29.

3.3 Drift/funktion

- Blæseren startes med et tryk på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Blæseren udfører efter knaptryk en programmeret test, hvorefter symbolerne på displayet tændes, og lydsignalet starter. Fig. 18.
- Efter den interne test slukkes alle symboler undtagen det lille grønne blæsersymbol. Dette indikerer den normale driftstilstand med et flow på mindst 175 l/min.
- Endnu et tryk på en knap kobler den forcerede driftsindstilling til med et flow på mindst 225 l/min. Dette indikeres ved, at det store grønne blæsersymbol tændes.
- Tryk endnu en gang på betjeningsknappen for at vende tilbage til normal drift
- For at slukke blæseren holdes betjeningsknappen inde i ca. to sekunder.

Advarselssystem/alarmsignaler

- **Hvis der er blokeringer i luftstrømmen**
  Hvis luftmængden falder til under den valgte værdi (hhv. 175 og 225 l/min), indikeres dette på følgende måde:
  - o Der høres et pulserende lydsignal.
  - o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

  Afhjælpning: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og kontrollér udstyret.

- **Hvis partikelfiltrene er tilstoppede**
  Når partikelfiltret er tilstoppet, indikeres dette på følgende måde:
  - o Der høres et konstant lydsignal i ca. fem sekunder.
  - o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

  Advarselstrekanten blinker konstant, samtidig med at lydsignalet gentages med 80 sekunders mellemrum.
  Afhjælpning: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og udskift filteret.

OBS! Der aktiveres intet signal, når gasfiltret er mættet. Læs om udskiftning af gasfilter i 2.4 Filter og i brugsanvisningen, som følger med filtrene.

- **Ved lav batterikapacitet**
  Når batterikapaciteten er faldet til ca. 5-10 % af den oprindelige, indikeres dette på følgende måde:
  - o Et lydsignal, som varer to sekunder, gentages to gange med et sekunds mellemrum.
  - o Det gule batterisymbol på displayet blinker.

  Batterisymbolet blinker konstant, og lydsignalet gentages med intervaller på 30 sekunder.
  Afhjælpning: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og udskift batteriet.

3.4 Funktionskontrol

Der skal udføres en funktionskontrol før hver ibrugtagning.

Kontrol af minimumflow – MMDF

- Kontrollér, at blæseren er komplet, korrekt samlet, rengjort og ubeskadiget.
- Start blæseren.
- Anbring ansigtsdelen i flowmåleren.
- Grib fat om posens nederste del for at tætne rundt om åndedrætsslangens øverste tilslutning. Fig. 19.
  OBS! Klem ikke rundt om selve slangen. Det kan medføre, at lufttilførslen blokeres, eller at tætningen mislykkes.
- Grib fat i flowmålerenhedens rør med den anden hånd, så røret peger lodret op fra posen. Fig. 19.
- Aflæs kuglens placering i røret. Den skal være i niveau med – eller lige lidt over – den øverste markering på røret, som er mærket med 175 l/min. Fig. 20.

Hvis der ikke opnås et minimumflow, skal følgende kontrolleres:

– at flowmålerenheden er oprejst
– at kuglen kan bevæge sig frit
– at posen lukker ordentligt til rundt om slangen.

Kontrol af alarmer
Udstyret afgiver en alarm, hvis der opstår blokeringer i luftstrømmen. Denne alarmfunktion kontrolleres i forbindelse med flowkontrollen før hver brug. Gør følgende:
- Det er muligt at fremprovokere et stop i luftstrømmen ved holde fast om den øverste del af posen eller ved at blokere flowmålerenhedens udløb. Fig. 21.
- Blæseren skal i så fald afgive en alarm ved hjælp af lyd- og lyssignaler.
- Hvis luften igen kan strømme frit, stopper alarmsignalerne automatisk efter 10-15 sekunder.
- Sluk blæseren, og fjern flowmåleren.

3.5 Påtagning

Efter montering af filter, funktionskontrol og tilslutning af ansigtsdel kan udstyret tages i brug. Læs også brugsanvisningen til ansigtsdelen før påtagning.
- Tag blæseren på, og indstil bæltet, så blæseren sidder fast og bekvemt på ryggen. Fig. 22.
- Start blæseren med et tryk på betjeningsknappen. Se også 2.6.
- Tag ansigtsdelen på.
- Kontrollér, at åndedrætsslangen løber langs ryggen, og at den ikke er snoet. Fig. 22.

Bemærk ved brug af en helmaske, at slangen skal løbe rundt om taljen og op til brystet. Fig. 23.

3.6 Aftagning

Forlad det forurenede område, inden udstyret tages af.
- Tag ansigtsdelen af.
- Sluk blæseren.
- Løsn bæltet, og tag blæseren af.

Efter brug skal udstyret rengøres og kontrolleres. Se 4. Vedligeholdelse

4. Vedligeholdelse

Den person, som har ansvaret for at rengøre og vedligeholde udstyret, skal være passende uddannet og have et godt kendskab til denne type opgaver.

4.1 Rengøring

Til den daglige rengøring anbefales det at bruge Sundströms renseserviet SR 5226. Ved grundigere rengøring eller desinfektion gøres følgende:
- Monter propperne. Se 3.2 e.
- Anvend en blød børste eller svamp, der er fugtet i en opløsning af vand og opvaskemiddel eller lignende.
- Skylles ren og sættes til tørre.
- Blæseren kan desinficeres efter behov ved at sprøjte med en 70 % ethanol- eller isopropanolopløsning.
- Tør batteripolerne af med en ren, tør klud, hvis de bliver snavsede.
  OBS! Rengør aldrig enheden med opløsningsmiddel.

4.2 Opbevaring

Efter rengøring skal udstyret opbevares et tørt og rent sted ved stuetemperatur. Opbevar turboenheden med propperne monteret og batteriet fjernet. Undgå direkte sollys. Flowmålerenheden kan vendes på vrangen og bruges som opbevaringspose til ansigtsdelen.

4.3 Vedligeholdelsesoversigt

Anbefalede minimumskrav for at sikre, at udstyret er funktionsdygtigt.

	Før anvendelse	Efter anvendelse	Årligt
Eftersyn/smøring af batteripakning	●		
Visuel kontrol	●	●	
Kontrol af ydeevne	●		●
Rengøring		●	
Skift af blæserpakninger			●

4.4 Udskiftning af komponenter

Anvend altid originale dele fra Sundström. Foretag ikke ændringer af udstyret.
Anvendelse af uoriginale dele eller ændring på udstyret kan nedsætte beskyttelsesfunktionen og sætte den officielle godkendelse på spil.

4.4.1 Udskiftning af partikelfilter/ gasfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltrene udskiftes, når de er tilstoppede. Blæseren registrerer, når dette sker, og advarer som beskrevet under 3.3 Drift/funktion.
Gasfiltrene skal helst udskiftes i henhold til skemaet. Hvis der ikke er foretaget målinger på arbejdspladsen, bør gasfiltrene udskiftes en gang om ugen eller oftere, hvis lugt eller smag af forurening kan opfattes i ansigtsdelen.
Vær opmærksom på, at begge filterkombinationer skal udskiftes samtidig og være af samme type og klasse.
Gør følgende:
- Sluk blæseren.
- Skru filtret/filterkombinationerne af.
- Løsn forfilterholderne. Fig. 24.
- Udskift forfiltrene i forfilterholderen. Rengør efter behov.
- **Partikelfiltret løsnes fra adapteren på følgende måde:**
  - o Grib fat med den ene hånd om filtret.
  - o Placer den anden hånds tommelfinger på undersiden af adapteren ved den halvcirkelformede åbning. Fig. 25.
  - o Tag derefter filtret af. Fig. 26.
- **Partikelfiltret løsnes fra gasfiltret på følgende måde:**
  - o Grib fat med den ene hånd om gasfiltret.
  - o Stik en mønt eller en anden flad genstand, f.eks. filteradapteren, ind i samlingen mellem partikel- og gasfilter.
  - o Vrid derefter filtret af. Fig. 27.
- Montér nye filtre/filterkombinationer. Se 3.2 d.

4.4.2 Udskiftning af pakninger

Pakningerne i blæserens filterfatninger forhindrer, at forurenet luft suges ind i blæseren. De skal udskiftes en gang om året eller oftere, hvis der er tegn på slitage eller ældning. Gør følgende:
- Sluk blæseren.
- Skru filtrene ud.
- Pakningen har en rille hele vejen rundt og er anbragt på en flange, der sidder under gevindene i filterfatningen. Fig. 28.
- Fjern den gamle pakning.
- Monter den nye pakning på flangen. Kontrollér, at pakningen sidder på plads over alt.

4.4.3 Udskiftning af bæltet

Se 3.2 b.

4.5 Batteripakning

Kontrollér før hver brug, at pakningen omkring åbningen til batteripolerne er ubeskadiget. Fig 3c. Eventuelt snavs på batteripakningen aftørres med en tør klud. Smør pakningen igen med vaseline for at lette monteringen. Fig 3b.

5. Tekniske specifikationer

Materiale
Plastikdelene er mærket med en materialekode.

Luftstrøm
Ved normal drift er luftstrømmen som minimum 175 l/min., hvilket svarer til producentens anbefalede minimumflow eller MMDF.
Ved forceret drift mindst 225 l/min.
Blæserens automatiske flowregulering holder disse luftstrømme konstante i hele driftsperioden.

Batteri EX
Li-ion-batteri, 18V, 3,0 Ah.
Opladningstid op til 80 %, 2 timer.
Fuldt opladet efter ca. 4 timer.

Driftstider
Driftstiderne kan svinge afhængigt af temperaturforskelle og filtrets eller batteriets tilstand.
Tabellen nedenfor viser eksempler på de forventede driftstider under ideelle forhold.

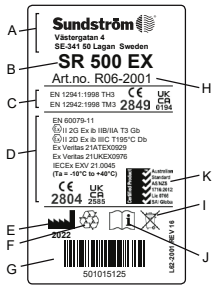
Filter	Gennemstrømning	Forventet driftstid
P3 R	175 l/min	12 t.
P3 R	225 l/min	7 t.
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 t.

Temperaturområder
- Opbevaringstemperatur fra -20 til +40 ºC ved en relativ luftfugtighed under 90 %.
- Anvendelsestemperatur fra -10 til +40 ºC ved en relativ luftfugtighed under 90 %.

Opbevaringstid
Udstyret har en holdbarhed på fem år fra fremstillingsdatoen. Bemærk, at batteriet skal oplades mindst hver 6. måned.

6. Symbolforklaring

A Producent
B Modelnummer
C Standarder for blæserassisteret filterbeskyttelse
D EX. Eksplosionsbeskyttelsesklasser, anvendelsestemperatur. Se under punkt 7 Godkendelser
E Produktionsår
F Genbrugssymbol
G Serienummer til sporbarhed
H Bestillingsnummer



I Ikke sammen med husholdningsaffald
J Se brugsanvisning
K Australsk/new zealandsk standard og udsteder af StandardsMark Licence

CE 2849 — CE-godkendt af INSPEC International Ltd.

CE 2804 — CE-godkendt af ExVeritas ApS

<XX% RH — Relativ luftfugtighed

-XX°C +XX°C — Temperaturområde

7. Godkendelse

- SR 500 EX i kombination med skærm SR 540 EX, SR 570, hætte SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller hjelm med visir SR 580 er godkendt i klasse TH3 i henhold til EN 12941:1998.
- SR 500 EX i kombination med helmaske SR 200 er godkendt i klasse TM3 i henhold til EN 12942:1998.
- SR 500 EX er typegodkendt i henhold til EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 og ATEX-direktivet 2014/34/EU.
- SR 500 EX opfylder kravene i EN 61000-6-3:2007+A 1:2011+AC:2012 Emission og EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immunitet, hvilket gør, at blæseren er godkendt i henhold til EMC-direktivet 2014/30/EU.

Typegodkendelse ifølge PPE-forordningen (EU) 2016/425 er udfærdiget af anmeldt organ nr. 2849. Adressen findes på omslagets bagside.

ATEX-typegodkendelsescertifikaterne er udstedt af godkendende myndighed nr. 2804, ExVeritas ApS.

EU-overensstemmelseserklæring er tilgængelig på www.srsafety.com

EX-mærkning:
SR 500 EX i kombination med SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller SR 200 med glasvisir:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

SR 500 EX i kombination med SR 540 EX, SR 580 eller helmaske SR 200 med PC-visir:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

Forklaring på EX-mærkning

Ex	ATEX Eksplosionsbeskyttelsesmærke.
II	ATEX Udstyrsgruppe (eksplosiv atmosfære undtaget miner med minegas).
2 G	ATEX Udstyrskategori (2 = højt beskyttelsesniveau for zone 1, G = gas).
2 D	ATEX Udstyrskategori (2 = højt beskyttelsesniveau for zone 21, D = støv).
Ex	Eksplosionsbeskyttet.
ib	Udførelsesform (egen sikkerhed).
IIA	Eksplosionsgruppe (propan).
IIB	Eksplosionsgruppe (etylen).

IIIC	Støvmaterialegruppe (zone med elektrisk ledende støv).
T3	Temperaturklasse, gas (maks. +200° C overfladetemperatur).
T195°C	Temperaturklasse, støv (maks. +195°C overfladetemperatur).
Gb	Udstyrsbeskyttelsesniveau EPL gas (højt beskyttelsesniveau).
Db	Udstyrsbeskyttelsesniveau EPL støv (højt beskyttelsesniveau).
Ta	Grænser for omgivelsestemperatur under brug.

8. Utvidet garanti

Producenten af SR 500/SR 500 EX og SR 700-blæseren, Sundström Safety AB, garanterer hermed slutbrugerens ret til uden beregning at få udbedret fejl, der skyldes konstruktions-, materiale-eller produktionsfejl, inden for 60 måneder eller 5000 driftstimer fra købsdatoen, afhængigt af hvad der kommer først. Denne udvidede garanti gælder ikke for overdreven slitage eller for et produkt, der er blevet ændret, fejlhåndteret, udsat for kraftig påvirkning, har gennemgået uautoriseret reparation eller service, eller er blevet brugt i strid med producentens advarsler, begrænsninger, anbefalinger eller andre anvisninger. Disse retningslinjer angiver bl.a., at blæseren skal udstyres med originale filtre, som anbefalet af producenten, dvs. Sundströms partikelfilter SR 510, partikelfilter SR 710 eller et gasfilter sammen med partikelfilter SR 510. Garantien dækker ikke batterier/batterilader, top dæksler og andet tilbehør.

Garantiservice
Den udvidede garanti er kun gyldig, når der er foretaget garantiservice af producenten eller en autoriseret service-samarbejdspartner. Denne service skal være udført hhv. 12, 24, 36 og 48 måneder efter salg.
Du skal henvende dig til producenten eller forhandleren for at få oplysninger om proceduren, serviceeftersynets omfang, leveringsadresse osv. i god tid, før du ønsker et garantiserviceeftersyn. Hvis du vil gøre krav på retten til gratis reparation i henhold til denne udvidede garanti, skal du sende produktet i original emballage med forsendelse betalt til producentens adresse sammen med en beskrivelse af fejlen. Vedlæg desuden dokumentation for købsdato, forhandler og tidligere udført garantiservice. Denne udvidede garanti dækker ikke produkter, der ikke er udført garantiservice på som ovenfor beskrevet. Disse produkter er dog dækket af den almindelige garanti i 12 måneder fra købsdatoen eller længere, hvis dette er foreskrevet ved lov.

9. Udtjente produkter

Oplysninger om farlige stoffer
Batteriets stik og printplade indeholder små mængder bly. Ved normal håndtering betyder det ingen fare for menneskers sundhed eller miljøet.

Håndtering af udtjente produkter
Batteriet skal fjernes fra blæseren og sorteres som batteriaffald. Et brugt batteri kan afleveres hos forhandleren eller på en genbrugsstation uden beregning. Blæseren sorteres som elaffald. Batteriopladeren sorteres som elektrisk affald. Genbrug iht. lokale bestemmelser. Korrekt genanvendelse af produkter bidrager til effektiv anvendelse af materialeressourcer og mindsker risikoen for spredning af farlige stoffer. Sundström Safety AB er tilsluttet indsamlingssystemet via El-Kretsen.

Gebläse SR 500 EX

DE

1. Allgemeine Informationen
2. Teile
3. Verwendung
4. Wartung
5. Technische Spezifikation
6. Zeichenerklärung
7. Zulassung
8. Erweitere Garantie
9. Verbrauchte Produkte

1. Allgemeine Informationen

HINWEIS! Bewahren Sie die Originalbedienungsanleitungen zum späteren Nachschlagen auf.

Die Verwendung einer Atemschutzmaske muss im Rahmen eines Atemschutzprogramms stattfinden. Für weitere Informationen siehe EN 529:2005. Die in diesen Normen enthaltenen Leitlinien zeigen wichtige Aspekte eines Atemschutzgerätes auf, ersetzen jedoch nicht nationale oder lokale Vorschriften.

Wenn Sie bzgl. der Auswahl und Pflege Ihrer Ausrüstung unsicher sind, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle. Sie können sich auch jederzeit an den Technischen Kundendienst von Sundström Safety AB wenden.

1.1 Systembeschreibung

Das SR 500 EX ist ein batteriebetriebenes Gebläse, das zusammen mit Filtern und einer zugelassenen Kopfbedeckung zum gebläseunterstützten Sundström-Atemschutzsystem gemäß EN 12941 oder 12942 gehört. Das Gebläsegerät muss mit Filtern ausgestattet werden, und die gefilterte Luft wird über einen Atemschlauch dem Kopfteil zugeführt. Der vom Gebläse erzeugte Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung in die das Teil.

Das SR 500 EX sollte zusammen mit Filtern und einer Kopfbedeckung – Haube, Gesichtsschild, Helm mit Visier oder einer Vollgesichtsmaske – verwendet werden (die separat beschafft werden muss). Vor Gebrauch sind diese Gebrauchsanweisung und jene für Filter und Kopfteil sorgfältig zu lesen.

Gebläse
Das SR 500 EX zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:
- Die Ladezeit beträgt ca. 4 Stunden.
- Muss mit zwei Filtern/Kombinationsfiltern verwendet werden.
- Bis zu 12 Stunden Betriebszeit.
- Start, Stopp und Wahl der Betriebsart erfolgen mit ein und derselben Bedientaste.
- Display mit folgenden Symbolen
  - o das kleine Gebläsesymbol leuchtet bei Normalbetrieb grün.
  - o das größere Gebläsesymbol leuchtet bei Volllast grün.
  - o das Dreieck leuchtet bei unterbrochenem Luftstrom oder verstopften Filtern rot.
  - o Batteriesymbol, das bei niedrigem Ladestand gelb leuchtet.
- Löst bei Behinderung des Luftstroms Licht- und Tonalarmsignale aus.
- Mit automatischer Luftstromregelung ausgerüstet.
- Kann zusammen mit einer Haube, Visier oder Vollgesichtsmaske verwendet werden.

Filter
Siehe 3.1.2 Filter

Atemschlauch
Der Atemschlauch gehört nicht zum Lieferumfang des Gebläses. Er wird mit der zugehörigen Kopfbedeckung geliefert.

Kopfbedeckung
Die Wahl der Kopfbedeckung hängt von den Arbeitsbedingungen, der Arbeitsintensität und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab. Für das SR 500 EX sind folgende Kopfbedeckungen erhältlich:
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 520.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 530.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 561.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 562.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 601.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 602.
- Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 540 EX.
- Gesichtsschild der Klasse TH3, Modellnummer SR 570.
- Vollgesichtsmaske der Klasse TM3, Modellnummer SR 200.
- Helm mit Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 580.

1.2 Anwendungen

Das Gebläse SR 500 EX ist speziell für den Einsatz in explosiver Atmosphären konstruiert, d.h. in Bereichen, in denen Gas-Luft oder Staub-Luftgemische in entzündlicher Konzentration auftreten und z.B. durch elektrisch oder durch elektrostatische Entladungen erzeugte Funken entzündet werden können.
Das Gebläse SR 500 EX kann als Alternative zu Filter-Atemgeräten in allen Situationen verwendet werden, in denen diese empfohlen werden. Dies gilt insbesondere für schwere oder langwierige Arbeiten in heißer Umgebung.
Bei der Wahl von Filter und Kopfteil sind unter anderem folgende Faktoren zu berücksichtigen:
- Mögliches Auftreten einer explosiven Atmosphäre
- Art der Verunreinigungen
- Konzentrationen
- Arbeitsbelastung
- Zusätzlicher Schutzbedarf neben dem Atemschutz

Die Risikoanalyse ist von einer Person mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung in dem betreffenden Bereich durchzuführen. Siehe auch Abschnitte 1.3 Warnungen/Einschränkungen und 3.1.2 Filter.

1.3 Warnungen/Einschränkungen

Beachten Sie, dass hinsichtlich der Verwendung von Atemschutzgeräten Unterschiede in den nationalen Gesetzgebungen existieren können.

Warnungen
Die Ausrüstung darf nicht eingesetzt werden
- wenn das Gebläse ausgeschaltet ist. In dieser anormalen Situation kann es unter der Kopfbedeckung

zu Sauerstoffmangel und einem raschen Anstieg der Kohlendioxidkonzentration kommen; ein Schutz ist dann nicht mehr gegeben,
- wenn die Umgebungsluft keinen normalen Sauerstoffgehalt aufweist.
- und/oder wenn unbekannte Verunreinigungen vorhanden sind.
- in Umgebungen, die unmittelbar lebensgefährlich und gesundheitsschädlich sind (IDLH).
- Mit Sauerstoff oder sauerstoffangereicherter Luft.
- wenn Sie nur schwer atmen können.
- Wenn Sie Verunreinigungen riechen oder schmecken können.
- wenn Sie Schwindelgefühl, Übelkeit oder andere Arten von Unbehagen empfinden.

Einschränkungen
- Die ATEX-Zulassung für das SR 500 EX ist nur gegeben, wenn alle Komponenten ATEX-Zulassung haben. Daher müssen Sie beim Kauf von Ersatzteilen und Zubehör für den Einsatz in explosiver Atmosphäre auf diese Zulassung achten.
- Die Schutzfolien der Kopfbedeckungen sind nicht ATEX-zugelassen und dürfen bei Einsatz der Ausrüstung in ex-gefährdeter Atmosphäre nicht verwendet werden.
- Die Batterie darf in ex-gefährdeter Atmosphäre nicht aufgeladen werden.
- Das SR 500 EX muss stets zusammen mit zwei Partikelfiltern oder zwei Kombifiltern verwendet werden.
- Bei sehr anstrengender Arbeit kann beim Einatmen ein Unterdruck unter der Kopfbedeckung entstehen, so dass Verunreinigungen eindringen können.
- Der Schutzfaktor kann sich beim Einsatz der Ausrüstung in Umgebungen mit starkem Wind verringern.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch keine Schlaufe bildet und sich nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt.
- Die Ausrüstung darf niemals am Atemschlauch angehoben oder getragen werden.
- Die Filter dürfen nicht direkt an die Kopfbedeckung angeschlossen werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Sundström Filter
- Prüfen Sie sorgfältig die Kennzeichnung der Filter, die zusammen mit dem Gebläse zu verwenden sind, und achten Sie darauf, nicht die Klassifizierung gemäß EN 12941:1998 oder EN 12942:1998 mit der Klassifizierung des Gebläses SR 500 EX nach anderen Standards zu verwechseln.

2. Teile

2.1 Überprüfung der Lieferung

Überprüfen Sie die Ausrüstung anhand der Packliste auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Packliste
- Gebläse SR 500 EX, Grundeinheit
- Batterie SR 502 EX
- Gürtel SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- Partikelfilter P3 R, SR 510, 2x
- Vorfilter SR 221, 10x
- Vorfilterhalter SR 512 EX, 2x
- Luftstrommesser SR 356
- Batterieladegerät
- Gebrauchsanleitung
- Reinigungstuch SR 5226
- Vaseline-Tube
- Steckersatz

2.2 Zubehör/Ersatzteile

Abb. 1.

	Artikel	Bestellnr.
1.	Haube SR 561	H06-5012
2.	Haube SR 562	H06-5112
3.	Haube SR 520 M/L	H06-0212
3.	Haube SR 520 S/M	H06-0312
4.	Haube SR 530	H06-0412
5.	Haube SR 601	H06-5412
6.	Haube SR 602	H06-5512
8.	Gesichtsschild SR 540 EX	H06-6012
9.	Gesichtsschild SR 570	H06-6512
10.	Vollgesichtsmaske SR 200, PC-Visier	H01-1212
10.	Vollgesichtsmaske SR 200, Glasvisier	H01-1312
11.	PU-Schlauch SR 550 für SR 200	T01-1216
11.	Gummischlauch SR 551 für SR 200	T01-1218
12.	Schutzhelm mit Visier SR 580	H06-8012
13.	Schlauch SR 541 für SR 540	R06-0501
14.	O-Ring für Atemschlauch	R06-0202
15.	Flachdichtung für Schlauch SR 541	R06-0506
16.	Luftstrommesser SR 356	R03-0346
17.	Gürtel SR 508 EX	R06-2148
17.	Gummigürtel SR 504 EX	T06-2150
17.	Gürtel PVC EX	T06-2151
18.	Ledergürtel SR 503 EX	T06-2149
19.	Kopfgestell SR 552 EX	T06-2002
20.	Batterie SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Batterieladegerät	R06-2081
22.	Gebläse SR 500 EX, Grundeinheit	R06-2001
23.	Dichtung für Gebläse	R06-0107
24.	Vorfilterhalter SR 512 EX	R06-2023
25.	Vorfilter SR 221	H02-0312
26.	Vorfilterhalter	R01-0605
27.	Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filteradapter SR 511	R06-0105
29.	Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Aufbewahrungstasche SR 505	T06-0102
35.	Stahlnetzscheibe SR 336	T01-2001
36.	Vaselinetube	R06-2016
37.	Steckersatz	R06-0703

3. Verwendung

3.1 Installation

Lesen Sie bitte auch die Gebrauchsanleitung für das Kopfteil.

3.1.1 Akku

Neue Akkus müssen vor der ersten Verwendung aufgeladen werden. Siehe 3.2 Montage.

3.1.2 Filter

Die Wahl von Filtern/Kombinationsfiltern hängt unter anderem von der Art der Luftverunreinigung und deren Konzentration ab. Der Gebläse kann entweder nur mit Partikelfiltern oder mit einer Kombination aus Partikel- und Gasfiltern verwendet werden.

Folgende Filter sind für das Gebläse SR 500 EX erhältlich:
- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 510. Wird mit einem Adapter eingesetzt. Das Gebläse wird mit zwei Filtern geliefert. Kann mit einem Gasfilter kombiniert werden.
- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 710. Mit Gewinde versehen, kein Adapter erforderlich. Nicht mit einem Gasfilter kombinierbar.
- Gasfilter A2, Modellnummer SR 518. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.
- Gasfilter ABE1, Modellnummer SR 515. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.
- Gasfilter A1BE2K1, Modellnummer SR 597. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, Modellnummer SR 599.

Hinweis:
- Die verwendeten Filter müssen vom gleichen Typ sein, d. h. zwei P3 R oder zwei A2P3 R usw.
- Beim Filterwechsel sind beide Filter/Kombinationsfilter gleichzeitig zu ersetzen.
- Ein Partikelfilter ist in jedem Fall zu verwenden – entweder separat oder zusammen mit einem Gasfilter.

Partikelfilter P3 R
Sundström vertreibt nur Partikelfilter der höchsten Klasse P3 R. Für das Gebläse SR 500 EX sind zwei Modelle erhältlich: SR 510 und SR 710. Die Filter schützen vor Partikeln jeder Art, sowohl vor festen als auch vor flüssigen. Der Filter SR 510 kann separat verwendet oder mit einem Gasfilter kombiniert werden. Der SR 710 kann nicht mit einem Gasfilter kombiniert werden. Der SR 710 kann mit dem gleichen Vorfilterhalter verwendet werden, der auch mit den Sundström-Gesichtsmasken verwendet wird. In diesen Fällen wird der Standardvorfilterhalter des Gebläses nicht benutzt. Siehe *2 Teileliste*.

Gasfilter A, B, E, K, Hg
A schützt gegen organische Gase und Dämpfe, z. B. Lösungsmittel mit einem Siedepunkt über +65 °C.
B schützt gegen anorganische Gase und Dämpfe, z. B. Chlor, Schwefelwasserstoff und Blausäure.
E schützt gegen saure Gase und Dämpfe, z. B. Schwefeldioxid und Fluorwasserstoff.
K schützt gegen Ammoniak und gewisse Amine, z. B. Äthylendiamin.
Hg schützt gegen Quecksilberdampf. Warnung! Maximale Verwendungszeit 50 Stunden.

Die Gasfilter müssen immer mit Partikelfiltern des Typs P3 R kombiniert werden. Die Filter so zusammenpressen, dass die Pfeile auf dem Partikelfilter in Richtung des Gasfilters zeigen. Abb. 14.

Kombinationsfilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Schützt gegen ABEK-P3 R-Verschmutzungen gemäß obenstehender Beschreibung und zusätzlich gegen Hg, Quecksilberdampf. Bei Verwendung zum Schutz gegen Quecksilberdampf ist die maximale Anwendungszeit auf 50 Stunden begrenzt.

Vorfilter
Der Vorfilter schützt den Hauptfilter vor zu schnellem Zusetzen. Den Vorfilter in den Vorfilterhalter einsetzen. Der Vorfilterhalter schützt die Hauptfilter auch vor Handhabungsschäden.

Hinweis! Der Vorfilter kann nur als Vorfilter verwendet werden, Er kann niemals den Partikelfilter ersetzen.

3.2 Montage

a) Batterie
Bei Lieferung sitzt die Batterie im Gebläse, die Pole sind durch Klebeband abgedeckt. Nehmen Sie die Batterie heraus und entfernen Sie das Klebeband. Gehen Sie folgendermaßen vor:
- Drehen Sie das Gebläse mit der Oberseite nach unten. Fassen Sie das Gebläse mit einer Hand, mit dem Daumen auf der Batterie.
- Die Batterieabdeckung verschließt die Batterie. Heben Sie die Abdeckung ein paar Zentimeter an, schieben Sie die Batterie mit dem Daumen und ziehen Sie sie heraus. Abb. 3.
- Entfernen Sie das Klebeband.
- Die Netzspannung muss zwischen 100 V und 240 V liegen.
- Schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an. Abb. 2.
- Schließen Sie den Netzstecker des Ladegeräts an eine Steckdose an.
- Das Ladegerät führt den Ladevorgang automatisch in drei Phasen durch.
  1. Gelbe Leuchtdiode.
  2. Gelbe Blinken Leuchtdiode.
  3. Grüne Leuchtdiode.
- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie den Akku vom Ladegerät abklemmen.
- Schieben Sie die Batterie wieder in das Batteriefach. Fetten Sie zur Erleichterung des Einsetzens der Batterie die Dichtung mit der mitgelieferten Vaseline. Abb. 3b. Achten Sie darauf, dass die Batterie bis zum Anschlag eingeschoben und die Arretierung eingerastet ist.

Warnung!
- Laden Sie die Batterie niemals in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre.
- Die Batterie darf nur mit dem Original Sundström-Ladegerät R06-2081 geladen werden.
- Das Ladegerät R06-2081 darf nur zum Laden der Batterie des SR 500 EX verwendet werden.
- Das Ladegerät darf nur in Innenräumen benutzt werden.
- Das Ladegerät darf während des Gebrauchs nicht abgedeckt werden.
- Das Ladegerät muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.
- Schließen Sie niemals eine Zelle oder Batterie kurz. Lagern Sie Batterien nicht so, dass es zu Kurzschlüssen untereinander oder mit anderen Metallgegenständen kommen kann.
- Brand- und Verbrennungsgefahr. Nicht öffnen, zerdrücken, erhitzen oder verbrennen.
- Wenn eine Batterie ausläuft, vermeiden Sie Haut- oder Augenkontakt mit der Flüssigkeit. Bei Kontakt die betroffene Stelle mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

b) Gürtel
Der Gürtel besteht aus zwei gleichen Teilen, die sich ohne Werkzeug an der Gebläserückseite befestigen lassen. Gehen Sie folgendermaßen vor:
- Drehen Sie das Gebläse mit der Oberseite nach unten.
- Führen Sie die drei Zungen des Gürtels halb in den Schlitz des Gebläses ein. Das gefaltete Ende des

Riemens muss nach oben zeigen. Sehen Sie sich die Abbildung genau an, um zu vermeiden, dass der Gürtel verkehrt angebracht wird. Abb. 4.
- Drücken Sie die drei Lippen nach unten, um die Gürtelhälfte einzuklinken. Abb. 5.
- Verfahren Sie in gleicher Weise mit der zweiten Gürtelhälfte.
- Die Gürtellänge kann einfach durch Anziehen oder Lockern der Riemenenden eingestellt werden.

c) Atemschlauch
Hauben SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Der Atemschlauch ist bereits mit den Hauben verbunden. Gehen Sie folgendermaßen vor:
- Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Schlauchs eingesetzt sind. Abb. 6.
- Schließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achteldrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

Gesichtsschild SR 540 EX
Beim SR 540 EX werden Gesichtsschild und Atemschlauch getrennt geliefert.
Gehen Sie folgendermaßen vor:
Ein Ende des Atemschlauches ist mit einer Flachdichtung, das andere mit einem O-Ring ausgestattet. Das Ende mit der Flachdichtung wird an den Gesichtsschild angeschlossen.
- Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Schlauchs eingesetzt sind. Abb. 6.
- CSchließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achteldrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

Gesichtsschild SR 570, Hauben SR 601, SR 602
Der Gesichtsschutz/Haube wird mit nicht montiertem Atemschlauch geliefert. Ein Ende des Schlauchs ist mit einer Bajonettkupplung versehen, die an die Gebläse-einheit angeschlossen wird. Gehen Sie folgendermaßen vor:
- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen des Schlauchs eingelegt sind.
- Schließen Sie den Schlauch am Gesichtsschild/ Haube an.
- Schließen Sie den Schlauch mit der Bajonettkupplung an die Gebläseeinheit an und arretieren Sie ihn durch eine Achteldrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

Vollmaske SR 200
Bei der Vollgesichtsmaske SR 200 werden Maske und Atemschlauch getrennt geliefert.
Gehen Sie folgendermaßen vor:
- An einem Schlauchende befindet sich ein Gewindeadapter. Schließen Sie den Adapter an das Filtergewinde der Maske an. Abb. 8.
- Schließen Sie das andere Schlauchende wie oben beschrieben an das Gebläse an.
- Schließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achteldrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

d) Partikelfilter/Kombinationsfilter
Es sind immer zwei Partikelfilter oder zwei Kombinationsfilter desselben Typs und derselben Klasse gleichzeitig zu verwenden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Partikelfilter SR 510
- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Lassen Sie den Partikelfilter am Filteradapter einrasten. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, damit das Filterpapier nicht beschädigt wird. Abb. 10.
- Schrauben Sie den Adapter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie dann ca. 1/8 Umdrehung weiter, um gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 11.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 13.

2. Partikelfilter SR 710
- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Schrauben Sie den Filter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 11.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 13.

3. Kombinationsfilter
- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Drücken Sie den Partikelfilter am Gasfilter an. Die Pfeile auf dem Partikelfilter müssen in Richtung des Gasfilters zeigen. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, damit das Filterpapier nicht beschädigt wird. Abb. 14.
- Schrauben Sie den Kombinationsfilter in die Filterfassung ein, bis er an der Dichtung anliegt. Drehen Sie dann ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 15.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Kombinationsfilter an. Abb. 16.

Der Filter SR 599 ist ein kombinierter Gas- und Partikelfilter. Er wird direkt in die Filterhalterung des Gebläses geschraubt. Gehen Sie dabei wie oben beschrieben vor.

e) Stöpselsatz
Der Stöpselsatz wird beim Reinigen oder Dekontaminieren des Gebläses benutzt, um das Eindringen von Wasser oder Schmutz ins Gehäuse zu vermeiden. Nehmen Sie Atemschlauch und Filter ab und setzen Sie die Stöpsel ein. Abb. 29.

3.3 Betrieb/Funktion

- Das Gebläse wird durch Betätigen der Betriebstaste eingeschaltet. Abb. 17.
- Nach Drücken des Schalters läuft ein Testprogramm ab, bei dem die Symbole auf dem Display aufleuchten und das Tonsignal zweimal ertönt. Abb. 18.
- Nach diesem internen Test erlöschen alle Symbole mit Ausnahme des kleinen grünen Gebläsesymbols. Das zeigt den Normalbetrieb mit einer Luftleistung von mindestens 175 l/min an.
- Durch erneutes Drücken schaltet das Gebläse in den Volllastbetrieb mit mind. 225 l/min, das größere grüne Gebläsesymbol leuchtet auf.

- Durch erneutes Drücken des Schalters wechselt das Gebläse wieder in den Normalbetrieb.
- Zum Ausschalten des Gebläsegeräts halten Sie den Knopf ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

Warnsystem/Alarmsignale

- **Bei Hindernissen im Luftstrom**
  Fällt der Luftstrom unter den eingestellten Wert (175 oder 225 l/min), wird dies auf folgende Weise angezeigt:
  - o Ein pulsierender Signalton ertönt.
  - o Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

Maßnahme: Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und die Ausrüstung prüfen.

- **Bei zugesetzten Partikelfiltern**
  Eine Verstopfung der Partikelfilter wird auf folgende Weise angezeigt:
  - o Ein Dauersignalton ertönt fünf Sekunden lang.
  - o Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

  Das Warndreieck blinkt kontinuierlich, während das Tonsignal im Abstand von 80 Sekunden wiederholt wird.

Maßnahme: Die Arbeit sofort unterbrechen, denBereich verlassen und den Filter wechseln.
Hinweis! Wenn die Gasfilter gesättigt sind, wird kein Signal aktiviert. Einzelheiten zum Wechsel der Gasfilters siehe 2.4 Filter und die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung.

- **Bei niedrigem Ladestand der Batterie**
  Wenn der Ladestand auf 5-10 % der vollen Ladung fällt, wird dies folgendermaßen angezeigt:
  - o Ein Signalton wird zweimal im Abstand von zwei Sekunden wiederholt.
  - o Das gelbe Batteriesymbol des Displays blinkt.

  Das Batteriesymbol blinkt kontinuierlich, während das akustische Signal alle 30 Sekunden wiederholt wird.

Maßnahme: Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und die Batterie austauschen/aufladen.

3.4 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung ist vor jedem Gebrauch des Gebläses durchzuführen.

Prüfung der Mindestluftleistung - MMDF

- Prüfen Sie, ob das Gebläsegerät komplett, richtig montiert, gut gereinigt und unbeschädigt ist.
- Schalten Sie das Gebläsegerät ein.
- Setzen Sie das Kopfoberteil in den Durchflussmesser ein.
- Fassen Sie den Beutel so unten an, dass um den oberen Anschluss des Atemschlauchs Abdichtung gegeben ist. Abb. 19.
  Hinweis! Sie dürfen nicht den Atemschlauch selbst anfassen, weil dadurch die Luftströmung blockiert würde oder die Abdichtung nicht mehr gewährleistet wäre.
- Halten Sie mit Ihrer anderen Hand das Durchflussmesserrohr so, dass das Rohr vom Beutel senkrecht nach oben zeigt. Abb. 19.
- Prüfen Sie die Lage der Kugel im Rohr. Sie muss auf Höhe der oberen Markierung auf dem Rohr (175 l/min) oder kurz darüber schweben. Abb. 20.

Falls die Mindestströmung nicht erreicht wird, prüfen Sie,

- ob der Strömungsmesser senkrecht gehalten wird,
- ob die Kugel sich frei bewegen kann
- und der Beutel dicht am Schlauch anliegt.

Prüfung der Alarmsignale

Das Gerät gibt bei Behinderung des Luftstroms ein Warnsignal ab. Anlässlich des Durchflusschecks sollte vor Gebrauch des Geräts auch diese Alarmfunktion getestet werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Rufen Sie eine Unterbrechung des Luftstroms hervor, indem Sie den oberen Teil des Beutels greifen oder den Ausgang des Strömungsmessers blockieren. Abb. 21.
- Das Gebläsegerät sollte jetzt einen Alarm in Form von Ton- und Lichtsignalen geben.
- Wenn die Luft wieder strömt, werden die Alarmsignale nach 10-15 Sekunden automatisch beendet.
- Schalten Sie das Gebläse aus.

3.5 Anlegen

Nach Montage der Filter, Funktionsprüfung und Anschluss des Kopfteils kann die Ausrüstung angelegt werden. Lesen Sie vor dem Anlegen die Gebrauchsanleitung der Kopfbedeckung durch.

- Legen Sie das Gebläsegerät an, und stellen Sie den Gürtel so ein, dass das Gebläsegerät sicher und bequem hinten auf Ihrer Hüfte sitzt. Abb. 22.
- Das Gebläse wird durch Betätigen der Betriebstaste eingeschaltet. Siehe auch oben, 2.6
- Setzen Sie das Kopfteil auf.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch am Rücken entlangläuft und nicht verdreht ist. Abb. 22. Beachten Sie, dass der Schlauch bei Verwendung einer Vollgesichtsmaske um die Taille herum und an der Brust nach oben geführt werden muss. Abb. 23.

3.6 Ablegen

Verlassen Sie vor dem Ablegen der Ausrüstung den kontaminierten Bereich.

- Nehmen Sie das Kopfteil ab.
- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Lösen Sie den Gürtel und nehmen Sie das Gebläsegerät ab.

Nach dem Gebrauch muss das Gerät gereinigt und geprüft werden. Siehe 4. Wartung

4. Wartung

Die für Reinigung und Wartung der Ausrüstung zuständige Person muss entsprechend geschult und mit dieser Art von Aufgaben gut vertraut sein.

4.1 Reinigung

Für die tägliche Pflege empfiehlt sich das Sundström-Reinigungstuch SR 5226. Für eine gründlichere Reinigung oder Dekontamination wird wie folgt vorgegangen:

- Montieren Sie den Steckersatz. Siehe 3.2 e.
- Verwenden Sie einen Schwamm oder eine weiche Bürste, befeuchtet mit Geschirrspülmittel-Lauge o. ä.
- Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser nach und lassen Sie es trocknen.
- Bei Bedarf kann das Gebläsegerät zur Desinfektion mit einer 70%igen Ethanol- oder Isopropanollösung eingesprüht werden.
- Wischen Sie die Batteriepole mit einem sauberen, trockenen Tuch ab, wenn sie schmutzig sind.
  HINWEIS! Verwenden Sie niemals ein Lösungsmittel zur Reinigung.

4.2 Aufbewahrung

Bewahren Sie das Gerät nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen Ort bei Raumtemperatur auf. Lagern Sie das Gebläse vorzugsweise mit montierten

Stöpseln und entfernter Batterie. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Der Strömungsmesser kann umgestülpt und als Aufbewahrungsbeutel für das Kopfteil verwendet werden.

4.3 Wartungsplan

Dies ist der empfohlene Mindestwartungsumfang, der erforderlich ist, damit Sie stets über eine funktionsfähige Ausrüstung verfügen.

	Vor dem Gebrauch	Nach dem Gebrauch	Jährlich
Inspektion/Einfetten der Batteriedichtung	●		
Sichtprüfung	●	●	
Funktionsprüfung	●		●
Reinigung		●	
Austausch der Gebläsedichtungen			●

4.4 Austausch von Teilen

Verwenden Sie immer Originalteile von Sundström. Nehmen Sie keine Umbauten am Gerät vor. Die Verwendung von anderen als Originalteilen oder Umbauten am Gerät können die Schutzfunktion verringern und die Produktzulassungen gefährden.

4.4.1 Wechsel von Partikelfiltern/ Gasfiltern/Kombinationsfiltern

Ersetzen Sie die Partikelfilter spätestens dann, wenn sie verstopft sind. Das Gebläse erkennt dies und gibt eine wie in Abschnitt 3.3 Betrieb/Funktion beschriebene Warnung aus. Die Gasfilter sollten möglichst nach einem vorab erstellten Plan ersetzt werden. Wenn keine Messungen am Arbeitsplatz vorgenommen werden, sollten die Gasfilter wöchentlich gewechselt werden. Wenn im Kopfteil Verunreinigungen zu riechen oder zu schmecken sind, müssen die Gasfilter öfter gewechselt werden. Beachten Sie, dass beide Filter/Kombinationsfilter gleichzeitig zu ersetzen sind und von der gleichen Art und Klasse sein müssen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie den Filter/Kombinationsfilter ab.
- Lösen Sie die Filterhalter. Abb. 24.
- Wechseln Sie den Vorfilter im Filterhalter. Führen Sie bei Bedarf eine Reinigung durch.
- **Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende Weise vom Adapter:**
  - Fassen Sie den Filter mit einer Hand.
  - Setzen Sie den Daumen der anderen Hand an der Unterseite des Adapters am halbkreisförmigen Schlitz an. Abb. 25.
  - Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 26.
- **Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende Weise vom Gasfilter:**
  - Fassen Sie den Gasfilter mit einer Hand.
  - Stecken Sie eine Münze oder einen anderen flachen Gegenstand, z. B. den Filteradapter, in den Spalt zwischen Partikel- und Gasfilter ein.
  - Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 27.

Montieren Sie neue Filter/Kombinationsfilter. Siehe 3.2 d.

4.4.2 Austausch der Dichtungen

Die Dichtungen in den Filterfassungen des Gebläses verhindern, dass verunreinigte Luft in das Gebläse eingesaugt wird. Sie sind einmal im Jahr zu ersetzen bzw. öfter, wenn Anzeichen von Verschleiß oder Alterung erkennbar sind. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie die Filter heraus.
- Die Dichtung weist rundum eine Nut auf und ist auf einen Flansch aufgezogen, der sich unterhalb des Gewindes an der Filterfassung befindet. Abb. 28.
- Entfernen Sie die alte Dichtung.
- Ziehen Sie die neue Dichtung auf den Flansch auf. Prüfen Sie, ob die Dichtung rundum richtig sitzt.

4.4.3 Wechseln des Gürtels

Siehe 3.2 b.

4.5 Batterie-Dichtung

Prüfen Sie vor Gebrauch des Geräts, dass die Dichtung der Klappe über den Batteriepolen unversehrt ist. Abb. 3c.
Enternen Sie Schmutz auf der Batteriedichtung mit einem sauberen, trockenen Tuch. Fetten Sie die Dichtung neu mit Vaseline, um das Einsetzen zu erleichtern. Abb. 3b

5. Technische Spezifikation

Werkstoffe
Die Kunststoffteile sind mit dem Materialcode gekennzeichnet.

Luftdurchflussrate
Bei Normalbetrieb beträgt die Luftdurchflussrate mindestens 175 l/min. Dies entspricht dem vom Hersteller empfohlenen Mindestwert (MMDF).
Bei Volllastbetrieb beträgt die Luftlieferleistung mindestens 225 l/min.
Die automatische Strömungsregelung des Gebläses sorgt für konstante Strömung während der gesamten Betriebszeit.

EX-Batterie
Li-Ionen-Akku, 18V, 3,0 Ah.
Ladezeit: Bis zu 80 Prozent in 2 Stunden.
Vollständig aufgeladen nach ca. 4 Stunden.

Betriebsdauer
Die Betriebszeit variiert je nach Umgebungstemperatur und dem Zustand der Batterie und der Filter.
In der nachstehenden Tabelle sind die zu erwartenden Betriebszeiten unter idealen Bedingungen aufgeführt.

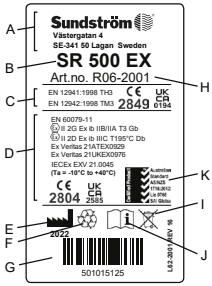
Filter	Luftdurchfluss	Zu erwartende Betriebsdauer
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Temperaturbereich

- Lagerungstemperatur: zwischen -20 und +40 °C bei einer relativen Luftfeuchte unter 90 %.
- Betriebstemperatur: von -10 bis +40 °C bei einer relativen Luftfeuchte von unter 90 %.

Lagerfähigkeit
Die Lagerfähigkeit des Geräts beträgt fünf Jahre ab Herstellungsdatum. Beachten Sie jedoch, dass der Akku mindestens alle 6 Monate aufgeladen werden muss.

6. Zeichenerklärung



A Hersteller.
B Modellnummer.
C Auf Atemschutzgeräte mit Gebläseunterstützung anwendbare EN-Normen.
D EX-Codes. Siehe Abschnitt 7, Zulassungen:
E Baujahr.
F Recyclingsymbol.
G Rückverfolgbare Seriennummer.
H Bestellnummer.
I Nicht mit gewöhnlichem Abfall.
J Siehe Gebrauchsanleitung.
K Australisch/neuseeländische Norm und Aussteller der StandardsMark Licence.

CE 2849 — CE-Zulassung durch INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE-Zulassung durch ExVeritas ApS

<XX% RH — Relative Luftfeuchte

-XX°C +XX°C — Temperaturbereich

7. Zulassung

- Das Gebläse SR 500 EX in Kombination mit dem Gesichtsschild SR 540 EX, SR 570, den Hauben SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 oder dem Helm mit Visier SR 580 ist gemäß EN 12941:1998, Klasse TH3, zugelassen.
- Das SR 500 EX in Kombination mit der Vollgesichtsmaske SR 200 ist nach EN 12942:1998,Klasse TM3, zugelassen.
- Das SR 500 EX ist gemäß EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 ATEX-zugelassen (Richtlinie 2014/34/EU).
- Das SR 500 EX ist gemäß IEC 60079-0:2017 und IEC 60079-11:2011 IECEx-zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 EX erfüllt die Anforderungen von EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Emission und EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Störfestigkeit, so dass es der Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.

Die Typenzulassung nach PSA-Verordnung (EU) 2016/425 wurde von der Zertifizierungsstelle 2849 ausgestellt. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Gebrauchsanleitung.

Die ATEX-Typgenehmigungszertifikate wurden von der benannten Stelle Nr. 2804, ExVeritas ApS, ausgestellt.

Die EU-Konformitätserklärung kann unter www.srsafety.com eingesehen werden

EX-Kennzeichnungen:
SR 500 EX in Kombination mit den Hauben SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, Gesichtsschild SR 570 oder Vollgesichtsmaske SR 200 mit Glasvisier:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C bis +40 °C

SR 500 EX kombiniert mit Gesichtsschild SR 540 EX, Helm mit Visier SR 580 oder Vollgesichtsmaske SR 200 mit PC-Visier:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C bis +40 °C

Schlüssel zu den EX-Kennzeichen

Ex	ATEX-Explosionsschutz-Zeichen.
II	ATEX-Ausrüstungsgruppe (explosive Atmosphären mit Ausnahme von Bergwerken mit Schlagwettergefahr).
2 G	ATEX-Ausrüstungskategorie (2 = Hohes Schutzniveau für Zone 1, G = Gas).
2 D	ATEX-Ausrüstungskategorie (2 = Hohes Schutzniveau für Zone 21, D = Staub).
Ex	Explosionsgeschützt.
ib	Zündschutzart (Eigensicherheit).
IIA	Gasgruppe (Propan).
IIB	Gasgruppe (Ethylen).
IIIC	Staubmaterial-Gruppe (Bereich mit leitfähigem Staub).
T3	Temperaturklasse, Gas (maximale Oberflächentemperatur +200 °C).
T195 °C	Temperaturklasse, Staub (maximale Oberflächentemperatur +195 °C).
Gb	Ausrüstungsschutzniveau, Gas (hoher Schutz).
Db	Ausrüstungsschutzniveau, Staub (hoher Schutz).
Ta	Umgebungstemperatur-Grenzen.

8. Erweitere Garantie

Der Hersteller die Gebläse SR 500/SR 500 EX und SR 700, Sundström Safety AB, garantiert dem Endanwender das Recht, innerhalb von 60 Monaten oder 5000 Betriebsstunden ab Kaufdatum – je nachdem, welches zuerst eintrifft – die kostenlose Beseitigung von Mängeln, die auf Konstruktions-, Material-oder Herstellungsfehlern beruhen. Diese erweiterte Garantie gilt nicht für übermäßigen Verschleiß oder für ein Produkt, das modifiziert, vernachlässigt, äußeren Kräften ausgesetzt, einer nicht autorisierten Reparatur oder Wartung unterzogen oder entgegen den Warnungen, Einschränkungen, Empfehlungen oder anderen Richtlinien des Herstellers verwendet wurde. Aus diesen geht unter anderem hervor, dass das Gebläse während des Betriebs mit einem vom Hersteller empfohlenen Originalfilter versehen sein muss, d.h. mit Sundströms Partikelfilter SR 510, Partikelfilter SR 710 oder einem Gasfilter in Kombination mit Partikelfilter SR 510. Die Garantie gilt nicht für Batterie/Batterieladegerät oder für Headtops und anderes Zubehör.

Garantieservice
Die erweiterte Garantie gilt nur unter der Bedingung, dass von einem vom Hersteller autorisierten Servicepartner oder vom Hersteller selbst ein Garantieservice ausgeführt wird. Dieser Service muss 12, 24, 36 und 48 Monate nach Kaufdatum erfolgen. Der Hersteller oder die Verkaufsstelle muss rechtzeitig vor dem Zeitpunkt des gewünschten Garantieservices für Information über Vorgehensweise, Umfang der Servicearbeiten, Lieferadresse etc. kontaktiert werden. Diejenigen, die ihre Möglichkeit zur kostenlosen Reparatur im Einklang mit dieser Garantie ausnutzen möchten, schicken das Produkt in seiner Originalverpackung mit bezahlter Fracht zusammen mit einer schriftlichen Beschreibung des Fehlers an die Anschrift des Herstellers. Unterlagen, die Kaufdatum, Verkaufsstelle und ausgeführten Garantieservice bestätigen, sind mitzuschicken. Für Produkte, an denen kein Garantieservice gemäß oben ausgeführt wurde und die daher nicht von der erweiterten Garantie umfasst werden, gilt eine Garantiezeit von 12 Monaten nach Kaufdatum oder, falls gesetzlich festgelegt, eine längere Garantiezeit.

9. Verbrauchte Produkte

Identifizierung von Gefahrstoffen
Stecker und Platine des Akkus enthalten kleine Mengen Blei. Bei normaler Handhabung bedeutet dies keine Gefährdung für Mensch und Umwelt.

Umgang mit verschlissenen Produkten
Der Akku sollte aus dem Gebläse entnommen und als Batteriemüll entsorgt werden. Eine verbrauchte Batterie kann dem Händler oder einem Recyclingzentrum kostenlos übergeben werden. Die Gebläseeinheit wird als Elektroschrott gesondert entsorgt. Das Ladegerät wird als Elektroschrott entsorgt. Gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften zu recyceln. Ein ordnungsgemäßes Recycling von Produkten trägt zum effizienten Umgang mit Materialressourcen bei und reduziert das Risiko der Verbreitung von Gefahrstoffen.

Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX

EL

1. Γενικές πληροφορίες
2. Εξαρτήματα
3. Χρήση
4. Συντήρηση
5. Τεχνική προδιαγραφή
6. Υπόμνημα συμβόλων
7. Έγκριση
8. Πρόσθετη εγγύηση
9. Φθαρμένα προϊόντα

1. Γενικές πληροφορίες

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Διατηρήστε την πρωτότυπη βιβλιογραφία του προϊόντος για μελλοντική αναφορά.

Η χρήση αναπνευστικής συσκευής πρέπει να αποτελεί μέρος του προγράμματος αναπνευστικής προστασίας. Για συμβουλές, ανατρέξτε στο πρότυπο EN 529:2005. Οι οδηγίες που περιέχονται σε αυτά τα πρότυπα, τονίζουν τα σημαντικά στοιχεία του προγράμματος μιας συσκευής αναπνευστικής προστασίας, αλλά δεν αντικαθιστούν τους εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς.

Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με την επιλογή και τη φροντίδα του εξοπλισμού, συμβουλευτείτε τον επόπτη εργασίας σας ή απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης. Επίσης, μπορείτε να απευθυνθείτε στο Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης της Sundström Safety AB.

1.1 Περιγραφή συστήματος

Το μοντέλο SR 500 EX είναι μονάδα με ανεμιστήρα μπαταρίας η οποία, σε συνδυασμό με φίλτρα και εγκεκριμένη καλύπτρα κεφαλής, περιλαμβάνεται στα συστήματα συσκευών αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα της Sundström που πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου EN 12941 ή 12942. Η μονάδα ανεμιστήρα είναι εφοδιασμένη με φίλτρα και ο φιλτραρισμένος αέρας τροφοδοτεί την καλύπτρα κεφαλής μέσω αναπνευστικού σωλήνα. Ακολούθως, η θετική πίεση που δημιουργείται αποτρέπει την είσοδο ρύπων από το περιβάλλον στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.

Το μοντέλο SR 500 EX θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με φίλτρα και καλύπτρα κεφαλής – κουκούλα, προσωπίδα προστασίας, κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης ή μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου – τα οποία πρέπει να παραγγέλλονται χωριστά. Πριν από τη χρήση, πρέπει να διαβάσετε ενδελεχώς τις παρούσες οδηγίες χρήσης όπως και εκείνες που αφορούν το φίλτρο και την καλύπτρα κεφαλής.

Μονάδα ανεμιστήρα
Τα χαρακτηριστικά του μοντέλου SR 500 EX είναι τα κάτωθι:
- Ο χρόνος φόρτισης είναι 4 ώρες περίπου.
- Προορίζεται για χρήση με δύο φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα.
- Διάρκεια λειτουργίας έως 12 ώρες.
- Το ίδιο στοιχείο ελέγχου χρησιμοποιείται για την εκκίνηση, διακοπή και επιλογή της κατάστασης λειτουργίας
- Οθόνη με τα ακόλουθα σύμβολα
  - Μικρό σύμβολο ανεμιστήρα που ανάβει πράσινο κατά την κανονική λειτουργία.
  - Μεγαλύτερο σύμβολο ανεμιστήρα που ανάβει πράσινο κατά την ενισχυμένη λειτουργία
  - Τρίγωνο που ανάβει κόκκινο, εάν διακοπεί η παροχή αέρα ή επέλθει απόφραξη των φίλτρων.
  - Σύμβολο μπαταρίας που ανάβει κίτρινο, όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή.
- Ενεργοποίηση συναγερμού μέσω φωτεινών/ηχητικών σημάτων σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα.
- Εφοδιασμένο με αυτόματο έλεγχο της παροχής αέρα.
- Δυνατότητα χρήσης σε συνδυασμό με κουκούλα, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης ή μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου.

Φίλτρα
Ανατρέξτε στην ενότητα 3.1.2 Φίλτρα

Αναπνευστικός σωλήνας
Ο αναπνευστικός σωλήνας δεν περιλαμβάνεται στη μονάδα ανεμιστήρα, αλλά συνοδεύει τη σχετική καλύπτρα κεφαλής.

Καλύπτρα κεφαλής
Η επιλογή καλύπτρας κεφαλής εξαρτάται από το περιβάλλον εργασίας, την ένταση της εργασίας και τον απαιτούμενο συντελεστή προστασίας. Διατίθενται οι ακόλουθες καλύπτρες κεφαλής για το μοντέλο SR 500 EX:
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 520.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 530.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 561.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 562.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 601.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 602.
- Μετωπικό περίβλημα διόπτευσης TH3, αρ. μοντέλου SR 540 EX.
- Προσωπίδα προστασίας κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 570.
- Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου κατηγορίας TM3, αρ. μοντέλου SR 200.
- Κράνος κατηγορίας TH3 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, αρ. μοντέλου SR 580.

1.2 Εφαρμογές

Η μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX έχει σχεδιαστεί ειδικά για εκρηκτικές ατμόσφαιρες, δηλαδή χώρους όπου υφίστανται ουσίες σε μορφή αερίων ή σκόνης σε συγκεντρώσεις που τις καθιστούν εκρηκτικές σε κανονική ατμόσφαιρα οξυγόνου και ενδέχεται να αναφλεγούν, για παράδειγμα, από ηλεκτρικώς παραγόμενους σπινθήρες ή ηλεκτροστατικές εκκενώσεις.
Το μοντέλο SR 500 EX μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση στη θέση αναπνευστικών συσκευών με φίλτρα για οποιεσδήποτε συνθήκες συνιστάται η χρήση τους. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση που η εργασία είναι κοπιαστική, κάτω από συνθήκες ζέστης ή μεγάλης διάρκειας.
Όταν επιλέγετε φίλτρα και καλύπτρα κεφαλής, ορισμένοι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι οι παρακάτω:
- Πιθανότητα δημιουργίας εκρηκτικής ατμόσφαιρας
- Τύποι ρύπων
- Συγκεντρώσεις
- Ένταση εργασίας
- Απαιτήσεις προστασίας πέραν της συσκευής αναπνευστικής προστασίας

Η ανάλυση κινδύνου θα πρέπει να διενεργείται από άτομο με κατάλληλη εκπαίδευση και εμπειρία στο χώρο. Ανατρέξτε επίσης στις ενότητες 1.3 Προειδοποιήσεις/ Περιορισμοί και 3.1.2 Φίλτρα.

1.3 Προειδοποιήσεις/περιορισμοί

Σημειώστε ότι ενδέχεται να υπάρχουν εθνικές διαφορές όσον αφορά τους κανονισμούς χρήσης εξοπλισμού αναπνευστικής προστασίας.

Προειδοποιήσεις
Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στις εξής περιπτώσεις

- Όταν η τροφοδοσία δεν είναι ενεργοποιημένη. Στη συγκεκριμένη μη φυσιολογική κατάσταση, υπάρχει κίνδυνος ταχύτατης συσσώρευσης διοξειδίου του άνθρακα και επακόλουθη έλλειψη οξυγόνου στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής, χωρίς να παρέχεται καμία προστασία.
- Όταν τα επίπεδα οξυγόνου στον αέρα του περιβάλλοντος δεν είναι κανονικά.
- Εάν οι ρύποι είναι άγνωστοι.
- Σε περιβάλλοντα άμεσα επικίνδυνα για τη ζωή και την υγεία (IDLH).
- Με οξυγόνο ή αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο.
- Εάν παρατηρήσετε δυσκολία στην αναπνοή.
- Εάν μπορείτε να μυρίσετε ή να αντιληφθείτε τους ρύπους.
- Εάν παρατηρήσετε ζάλη, ναυτία ή άλλη δυσφορία.

Περιορισμοί

- Η έγκριση SR 500 EX ATEX ισχύει μόνο όταν όλα τα εξαρτήματα φέρουν έγκριση ATEX. Επομένως, κατά την προμήθεια ανταλλακτικών και παρελκόμενων, να εξασφαλίζετε πάντα ότι φέρουν κατάλληλη έγκριση, εάν ο εξοπλισμός προορίζεται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Τα προστατευτικά φιλμ για τις καλύπτρες κεφαλής δεν φέρουν έγκριση ATEX και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, εάν ο εξοπλισμός προορίζεται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Η μπαταρία δεν πρέπει να φορτίζεται σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Το μοντέλο SR 500 EX πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα με δύο φίλτρα σωματιδίων ή δύο συνδυασμένα φίλτρα.
- Εάν ο χρήστης εκτεθεί σε πολύ υψηλή ένταση εργασίας, ενδέχεται να παρουσιαστεί μερικό κενό στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής κατά τη φάση εισπνοής, πράγμα το οποίο εγκυμονεί κίνδυνο εισροής στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.
- Ο συντελεστής προστασίας ενδέχεται να μειωθεί, εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον με υψηλές ταχύτητες ανέμου.
- Πρέπει να γνωρίζετε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας ενδέχεται να σχηματίσει βρόχο και να σκαλώσει σε κάποιο αντικείμενο του περιβάλλοντος.
- Ποτέ μη σηκώνετε ή μεταφέρετε τον εξοπλισμό από τον αναπνευστικό σωλήνα.
- Τα φίλτρα δεν πρέπει να τοποθετούνται απευθείας στην καλύπτρα κεφαλής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο φίλτρα Sundström.
- Ο χρήστης θα πρέπει να φροντίζει, ώστε να μη συγχέει τις αναγραφόμενες ενδείξεις πάνω σε ένα φίλτρο σύμφωνα με άλλα πρότυπα εκτός των EN 12941:1998 και EN 12942:1998 με την ταξινόμηση της μονάδας ανεμιστήρα SR 500 EX, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το συγκεκριμένο φίλτρο.

2. Εξαρτήματα

2.1 Έλεγχος κατά την παράδοση

Ελέγξτε ότι ο εξοπλισμός είναι πλήρης σύμφωνα με τη λίστα συσκευασίας και ότι δεν έχει υποστεί ζημία.

Λίστα συσκευασίας

- Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX, χωρίς παρελκόμενα
- Μπαταρία SR 502 EX
- Ζώνη SR 508 EX
- Προσαρμογείς φίλτρου SR 511, 2x
- Φίλτρα σωματιδίων P3 R, SR 510, 2x
- Προφίλτρα SR 221, 10x
- Συγκρατητήρες προφίλτρων SR 512 EX, 2x
- Μετρητής ροής SR 356
- Φορτιστής μπαταρίας
- Οδηγίες χρήσης
- Μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226
- Σωληνάριο βαζελίνης
- Κιτ σύνδεσης

2.2 Παρελκόμενα / Ανταλλακτικά

Εικ. 1.
Είδος

Αρ.	Εξάρτημα	Κωδ. Παραγγελίας
1.	Κουκούλα SR 561	H06-5012
2.	Κουκούλα SR 562	H06-5112
3.	Κουκούλα SR 520 M/L	H06-0212
3.	Κουκούλα SR 520 S/M	H06-0312
4.	Κουκούλα SR 530	H06-0412
5.	Κουκούλα SR 601	H06-5412
6.	Κουκούλα SR 602	H06-5512
8.	Προσωπίδα προστασίας SR 540 EX	H06-6012
9.	Προσωπίδα προστασίας SR 570	H06-6512
10.	Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης από PC	H01-1212
10.	Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης από γυαλί	H01-1312
11.	Σωλήνας PU SR 550 για το SR 200	T01-1216
11.	Σωλήνας καουτσούκ SR 551 για το SR 200	T01-1218
12.	Κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580	H06-8012
13.	Σωλήνας SR 541 για SR 540	R06-0501
14.	Στεγανοποιητικός δακτύλιος για αναπνευστικό σωλήνα	R06-0202
15.	Επίπεδο παρέμβυσμα στεγανοποίησης για σωλήνα SR 541	R06-0506
16.	Ροόμετρο SR 356	R03-0346
17.	Ζώνη SR 508 EX	R06-2148
17.	Ζώνη από καουτσούκ SR 504 EX	T06-2150
17.	Ζώνη από PVC EX	T06-2151
18.	Δερμάτινη ζώνη SR 503 EX	T06-2149
19.	Ιμάντας SR 552 EX	T06-2002
20.	Μπαταρία SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Φορτιστής μπαταρίας	R06-2081
22.	Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX, χωρίς παρελκόμενα	R06-2001
23.	Παρέμβυσμα για ανεμιστήρα	R06-0107
24.	Συγκρατητήρας προφίλτρου SR 512 EX	R06-2023
25.	Προφίλτρο SR 221	H02-0312
26.	Συγκρατητήρας προφίλτρου	R01-0605
27.	Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Προσαρμογέας φίλτρου SR 511	R06-0105
29.	Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Φίλτρο αερίων A2, SR 518	H02-7012

31.	Φίλτρο αερίων ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Φίλτρο αερίων A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Συνδυασμένο φίλτρο A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Σάκος φύλαξης SR 505	T06-0102
35.	Δίσκος ατσάλινου πλέγματος SR 336	T01-2001
36.	Σωληνάριο βαζελίνης	R06-2016
37.	Κιτ σύνδεσης	R06-0703

3. Χρήση

3.1 Εγκατάσταση

Ανατρέξτε επίσης στις οδηγίες χρήσης της καλύπτρας κεφαλής.

3.1.1 Μπαταρία

Απαιτείται φόρτιση των νέων μπαταριών πριν από τη χρήση τους για πρώτη φορά. Δείτε ενότητα 3.2 Συναρμολόγηση.

3.1.2 Φίλτρα

Η επιλογή φίλτρων/συνδυασμένων φίλτρων εξαρτάται από παράγοντες όπως ο τύπος και η συγκέντρωση των ρύπων. Η μονάδα ανεμιστήρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με φίλτρα σωματιδίων ή με συνδυασμό φίλτρων σωματιδίων και φίλτρων αερίων.

Διατίθενται τα ακόλουθα φίλτρα για το μοντέλο SR 500 EX:
- Φίλτρο σωματιδίων P3 R, αρ. μοντέλου SR 510. Χρησιμοποιείται με προσαρμογέα. Ο ανεμιστήρας συνοδεύεται από δύο φίλτρα. Μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο σωματιδίων P3 R, αρ. μοντέλου SR 710. Παρέχεται με σπείρωμα και δεν απαιτείται προσαρμογέας. Δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο αερίων A2, αρ. μοντέλου SR 518. Πρέπει να συνδυάζεται με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων ABE1, αρ. μοντέλου SR 515. Πρέπει να συνδυάζεται με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων A1BE2K1, αρ. μοντέλου SR 597. Πρέπει να συνδυάζεται με φίλτρο σωματιδίων.
- Συνδυασμένο φίλτρο A1BE2K1-Hg-P3 R, αρ. μοντέλου SR 599.

Σημείωση:
- Τα χρησιμοποιούμενα φίλτρα πρέπει να είναι ίδιου τύπου, δηλαδή δύο P3 R ή δύο A2P3 R κ.λπ.
- Κατά την αντικατάσταση των φίλτρων, πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα αμφότερα τα φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα.
- Το φίλτρο σωματιδίων πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα χωριστά ή σε συνδυασμό με φίλτρο αερίων.

Φίλτρο σωματιδίων P3 R
Η Sundström εμπορεύεται μόνο φίλτρα σωματιδίων της υψηλότερης κατηγορίας P3 R. Για τον ανεμιστήρα SR 500 EX διατίθενται δύο μοντέλα, δηλαδή τα SR 510 και SR 710. Τα φίλτρα παρέχουν προστασία έναντι σωματιδίων κάθε τύπου, στερεών και υγρών. Το μοντέλο SR 510 μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωριστά ή σε συνδυασμό με φίλτρο αερίων. Το μοντέλο SR 710 δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων. Το μοντέλο SR 710 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον ίδιο συγκρατητήρα προφίλτρου που χρησιμοποιείται επίσης στις μάσκες προσώπου της Sundström. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, εξαιρείται ο τυπικός συγκρατητήρας προφίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα.
Ανατρέξτε στην ενότητα *2 Λίστα εξαρτημάτων.*

Φίλτρα αερίων A, B, E, K, Hg
A Παρέχει προστασία έναντι οργανικών αερίων και ατμών, π.χ. διαλύτες, με σημείο βρασμού πάνω από +65°C.
B Παρέχει προστασία έναντι ανόργανων αερίων και ατμών, π.χ. χλώριο, υδρόθειο και υδροκυανικό οξύ.
E Παρέχει προστασία έναντι όξινων αερίων και ατμών, π.χ. διοξείδιο του θείου και υδροφθορικό οξύ.
K Παρέχει προστασία έναντι αμμωνίας και ορισμένων αμινών, π.χ. αιθυλενοδιαμίνη.
Hg Παρέχει προστασία έναντι των ατμών υδραργύρου.
Προειδοποίηση. Μέγιστος χρόνος χρήσης 50 ώρες.

Τα φίλτρα αερίων πρέπει να συνδυάζονται πάντα με φίλτρα σωματιδίων P3 R. Πιέστε τα φίλτρα μεταξύ τους, ώστε τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Εικ. 14.

Συνδυασμένο φίλτρο SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Παρέχει προστασία έναντι μολύνσεων ABEK-P3 R, όπως περιγράφεται ανωτέρω και επιπλέον έναντι Hg, ατμών υδραργύρου. Όταν χρησιμοποιείται για την παροχή προστασίας έναντι ατμών υδραργύρου, η περίοδος χρήσης περιορίζεται σε 50 ώρες.

Προφίλτρο
Το προφίλτρο προστατεύει το κύριο φίλτρο έναντι εξαιρετικά ταχείας απόφραξης. Τοποθετήστε ένα συγκρατητήρα προφίλτρου. Οι συγκρατητήρες προφίλτρων προστατεύουν επίσης τα κύρια φίλτρα έναντι ζημίας λόγω χειρισμού.
Σημείωση! Το προφίλτρο δύναται να εξυπηρετεί μόνον ως προφίλτρο. Δεν είναι δυνατόν να αντικαταστήσει ποτέ το φίλτρο σωματιδίων.

3.2 Συναρμολόγηση

α) Μπαταρία
Κατά την παράδοση, η μπαταρία που είναι τοποθετημένη στη μονάδα ανεμιστήρα φέρει προστατευτική ταινία που καλύπτει τους ακροδέκτες. Αφαιρέστε την μπαταρία και ακολούθως αφαιρέστε την ταινία. Προχωρήστε ως εξής:
- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα ανάποδα. Κρατήστε τη μονάδα ανεμιστήρα με το ένα χέρι, με τον αντίχειρα πάνω στην μπαταρία.
- Το κάλυμμα μπαταρίας ασφαλίζει την μπαταρία. Ανασηκώστε το κάλυμμα μερικά εκατοστά, ωθήστε με τον αντίχειρα που ακουμπά πάνω στην μπαταρία και αφαιρέστε την μπαταρία. Εικ. 3.
- Αφαιρέστε την ταινία.
- Ελέγξτε ότι η τάση δικτύου είναι μεταξύ 100 V και 240 V.
- Συνδέστε την μπαταρία στον φορτιστή μπαταρίας. Εικ. 2.
- Συνδέστε το βύσμα του φορτιστή σε μια πρίζα τοίχου.
- Οφορτιστής πραγματοποιεί αυτόματη φόρτιση σε τρεις φάσεις.
  1. Κίτρινο LED.
  2. Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα LED.
  3. Πράσινο LED.
- Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση, αποσυνδέστε το βύσμα από την παροχή πριν διαχωρίσετε τη μπαταρία από τον φορτιστή.
- Ωθήστε ξανά την μπαταρία μέσα στο διαμέρισμα μπαταρίας. Για να διευκολυνθείτε με την τοποθέτηση της μπαταρίας, λιπάνετε το παρέμβυσμα με τη βαζελίνη που παρέχεται στη συσκευασία του προϊόντος. Εικ. 3β. Ελέγξτε ότι η μπαταρία έχει εισέλθει πλήρως και ότι η διάταξη ασφάλισης λειτουργεί κανονικά.

Προειδοποίηση!
- Μη φορτίζετε ποτέ την μπαταρία σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Η μπαταρία επιτρέπεται να φορτίζεται μόνο με τον γνήσιο φορτιστή R06-2081 της Sundström.
- Ο φορτιστής R06-2081 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για τη φόρτιση των μπαταριών του μοντέλου SR 500 EX.
- Ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.
- Ο φορτιστής δεν πρέπει να καλύπτεται κατά τη χρήση.
- Ο φορτιστής πρέπει να προστατεύεται έναντι υγρασίας.
- Ποτέ μην βραχυκυκλώνετε ένα στοιχείο ή μια μπαταρία. Μην αποθηκεύετε τις μπαταρίες με τρόπο που θα μπορούσε να προκαλέσει βραχυκύκλωμα μεταξύ τους ή με άλλα μεταλλικά αντικείμενα.
- Κίνδυνος πυρκαγιάς και εγκαυμάτων. Μην ανοίγετε, συνθλίβετε, θερμαίνετε ή αποτεφρώνετε.
- Εάν υπάρχει διαρροή από μια μπαταρία, αποφύγετε την επαφή του υγρού με το δέρμα ή τα μάτια. Στην περίπτωση τέτοιας επαφής, ξεπλύνετε την πληγείσα περιοχή με άφθονο νερό και ζητήστε τη συμβουλή ιατρού.

β) Ζώνη
Η ζώνη αποτελείται από δύο όμοια ημίσεα τμήματα τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν στο πίσω μέρος της μονάδας ανεμιστήρα χωρίς εργαλεία. Προχωρήστε ως εξής:
- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα ανάποδα.
- Εισάγετε τις τρεις γλωσσίδες του ημίσεος τμήματος της ζώνης μέσα στην υποδοχή της μονάδας ανεμιστήρα. Το διπλωμένο άκρο του ιμάντα θα πρέπει να είναι στραμμένο προς τα πάνω. Μελετήστε προσεκτικά την εικονογράφηση, ώστε να διασφαλιστεί ότι η ζώνη δεν θα καταλήξει με το πάνω μέρος κάτω ή το μπροστινό μέρος πίσω. Εικ. 4.
- Πιέστε τα τρία χείλη προς τα κάτω ασφαλίζοντας το ήμισυ τμήμα της ζώνης. Εικ. 5.
- Προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο για το άλλο ήμισυ της ζώνης.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε με ευκολία το μήκος της ζώνης, τραβώντας προς τα μέσα ή χαλαρώνοντας τα άκρα των ιμάντων.

γ) Αναπνευστικός σωλήνας
Κουκούλες SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Ο αναπνευστικός σωλήνας είναι ήδη συνδεδεμένος στις κουκούλες.
Προχωρήστε ως εξής:
- Ελέγξτε αν ο στεγανοποιητικός δακτύλιος/το παρέμβυσμα στεγανοποίησης του σωλήνα βρίσκεται στη θέση του. Εικ. 6.
- Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι καλά ασφαλισμένος.

Προσωπίδα προστασίας SR 540 EX
Όταν χρησιμοποιείτε το μοντέλο SR 540 EX, η προσωπίδα προστασίας και ο αναπνευστικός σωλήνας παραδίδονται χωριστά.
Προχωρήστε ως εξής:
Το ένα άκρο του σωλήνα είναι εφοδιασμένο με επίπεδο παρέμβυσμα στεγανοποίησης και το άλλο άκρο με στεγανοποιητικό δακτύλιο. Συνδέστε το άκρο που φέρει το παρέμβυσμα στην προσωπίδα προστασίας.
- Ελέγξτε αν ο στεγανοποιητικός δακτύλιος του σωλήνα βρίσκεται στη θέση του. Εικ. 6.
- Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι καλά ασφαλισμένος.

Προσωπίδα προστασίας SR 570, κουκούλες, SR 601, SR 602
Η προσωπίδα προστασίας/κουκούλα παραδίδεται, χωρίς να είναι συνδεδεμένος ο αναπνευστικός σωλήνας. Το ένα άκρο του σωλήνα διαθέτει έναν σύνδεσμο τύπου μπαγιονέτ, ο οποίος πρέπει να συνδεθεί στη μονάδα του ανεμιστήρα. Προχωρήστε ως εξής:
- Ελέγξτε αν τα παρεμβύσματα του σωλήνα βρίσκονται στη θέση τους.
- Συνδέστε τον σωλήνα στην προσωπίδα προστασίας/κουκούλα.
- Συνδέστε το άκρο με τον σύνδεσμο τύπου μπαγιονέτ στη μονάδα του ανεμιστήρα και περιστρέψτε το δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι καλά ασφαλισμένος.

Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200
Όταν χρησιμοποιείτε τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 για τη μονάδα ανεμιστήρα, η μάσκα και ο αναπνευστικός σωλήνας παραδίδονται χωριστά.
Προχωρήστε ως εξής:
- Ένα από τα άκρα του σωλήνα διαθέτει προσαρμογέα με σπείρωμα. Συνδέστε τον προσαρμογέα στο σπείρωμα του φίλτρου της μάσκας. Εικ. 8.
- Συνδέστε το άλλο άκρο στη μονάδα ανεμιστήρα, όπως περιγράφεται ανωτέρω.
- Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι καλά ασφαλισμένος.

δ) Φίλτρα σωματιδίων/συνδυασμένα φίλτρα
Πρέπει πάντα να χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα δύο φίλτρα ή συνδυασμένα φίλτρα ίδιου τύπου και κατηγορίας.
Προχωρήστε ως εξής:

1. Φίλτρο σωματιδίων SR 510
- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Κουμπώστε το φίλτρο σωματιδίων στον προσαρμογέα φίλτρου. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 10.
- Βιδώστε τον προσαρμογέα στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε τον κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 11.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.
- Πιέστε τον συγκρατητήρα φίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 13.

2. Φίλτρο σωματιδίων SR 710
- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Βιδώστε το φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε το κατά 1/8 της στροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 11.

- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.
- Πιέστε τον συγκρατητήρα φίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 13.

3. Συνδυασμένα φίλτρα
- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Κουμπώστε το φίλτρο σωματιδίων πάνω στο φίλτρο αερίων. Τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων πρέπει να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 14.
- Βιδώστε το συνδυασμένο φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως περιστρέψτε το κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 15.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.
- Πιέστε τον συγκρατητήρα προφίλτρου πάνω στο συνδυασμένο φίλτρο. Εικ. 16.

Το φίλτρο SR 599 είναι ένα συνδυασμένο φίλτρο αερίων και φίλτρο σωματιδίων και βιδώνεται απευθείας στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα. Προχωρήστε, όπως περιγράφεται ανωτέρω.

ε) Κιτ σύνδεσης
Το κιτ σύνδεσης χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό ή την απολύμανση της μονάδας ανεμιστήρα και αποτρέπει την είσοδο ρύπων και νερού στο περίβλημα του ανεμιστήρα. Αποσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα και τα φίλτρα και τοποθετήστε τα καλύμματα. Εικ. 29.

3.3 Λειτουργία/επιδόσεις

- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα πιέζοντας το κουμπί ελέγχου. Εικ. 17.
- Μόλις πιέσετε το κουμπί, εκτελείται προγραμματισμένη δοκιμή στη μονάδα ανεμιστήρα, στη διάρκεια της οποίας ανάβουν τα σύμβολα στην οθόνη και ηχεί το ηχητικό σήμα δύο φορές. Εικ. 18.
- Μετά από την εσωτερική δοκιμή, σβήνουν όλα τα σύμβολα εκτός του μικρού πράσινου συμβόλου ανεμιστήρα. Αυτό υποδεικνύει κανονική κατάσταση λειτουργίας με παροχή τουλάχιστον 175 l/min.
- Εάν πιέσετε το κουμπί ξανά, ενεργοποιείται η κατάσταση ενισχυμένης λειτουργίας, με παροχή τουλάχιστον 225 l/min. Αυτό υποδεικνύεται με το μεγαλύτερο πράσινο σύμβολο ανεμιστήρα που ανάβει.
- Για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία, πιέστε το κουμπί ελέγχου ακόμη μία φορά.
- Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ανεμιστήρα, πιέστε παρατεταμένα το κουμπί ελέγχου για περίπου δύο δευτερόλεπτα.

Σύστημα προειδοποίησης/ενδείξεις συναγερμού
- Σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα
  Εάν η παροχή αέρα πέσει κάτω από την προκαθορισμένη τιμή (175 ή 225 l/min), αυτό υποδεικνύεται ως εξής:
  - Ηχεί παλλόμενο ηχητικό σήμα.
  - Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από τον χώρο και επιθεωρήστε τον εξοπλισμό.

- Σε περίπτωση απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων
  Σε περίπτωση απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων, αυτό υποδεικνύεται ως εξής:
  - Ηχεί συνεχές ηχητικό σήμα διάρκειας πέντε δευτερολέπτων.
  - Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

  Το προειδοποιητικό τρίγωνο θα αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ το ηχητικό σήμα θα επαναλαμβάνεται κατά διαστήματα των 80 δευτερολέπτων.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από τον χώρο και αντικαταστήστε το φίλτρο.
Σημείωση! Δεν ενεργοποιείται καμία ένδειξη, όταν τα φίλτρα αερίων φθάσουν στο σημείο κορεσμού. Για λεπτομέρειες σχετικά με την αντικατάσταση των φίλτρων αερίων, ανατρέξτε στην ενότητα 2.4 Φίλτρα και στις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν τα φίλτρα.

- Σε περίπτωση χαμηλής ισχύος της μπαταρίας
  Εάν η ισχύς της μπαταρίας πέσει στο 5-10% περίπου της αρχικής φόρτισης, αυτό υποδεικνύεται ως εξής:
  - Ηχεί επαναλαμβανόμενο ηχητικό σήμα δύο φορές, σε διαστήματα των δύο δευτερολέπτων.
  - Αναβοσβήνει το κίτρινο σύμβολο μπαταρίας στην οθόνη.

  Το σύμβολο της μπαταρίας θα αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ το ηχητικό σήμα επαναλαμβάνεται σε διαστήματα των 30 δευτερολέπτων.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από τον χώρο και αντικαταστήστε/φορτίστε την μπαταρία.

3.4 Έλεγχος επιδόσεων

Ο έλεγχος απόδοσης πρέπει να εκτελείται κάθε φορά, πριν από τη χρήση της μονάδας ανεμιστήρα.

Ελέγξτε την ελάχιστη ροή - MMDF
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ανεμιστήρα είναι πλήρης, έχει συναρμολογηθεί κατάλληλα, έχει καθαριστεί ενδελεχώς και δεν παρουσιάζει ίχνη ζημιάς.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Τοποθετήστε την καλύπτρα κεφαλής στο ροόμετρο.
- Κρατήστε το κάτω μέρος του σάκου, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση γύρω από το πάνω προσάρτημα του αναπνευστικού σωλήνα. Εικ. 19.
  Σημείωση! Δεν πρέπει να ασκείτε πίεση γύρω από τον ίδιο τον αναπνευστικό σωλήνα, επειδή αυτό θα παρεμπόδιζε την παροχή αέρα ή θα κατέληγε σε αδυναμία επίτευξης κατάλληλης στεγανότητας.
- Κρατήστε τον σωλήνα του ροομέτρου με το άλλο χέρι, ώστε ο σωλήνας να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση και να είναι στραμμένος προς τα πάνω, με τον σάκο από κάτω. Εικ. 19.
- Διαβάστε τη θέση του σφαιριδίου εντός του σωλήνα. Θα πρέπει να επιπλέει στην ίδια στάθμη ή λίγο πιο πάνω από την ένδειξη (175 l/min) του σωλήνα. Εικ. 20.

Εάν δεν επιτευχθεί ελάχιστη ροή, ελέγξτε ότι
- ο μετρητής ροής βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση,
- το σφαιρίδιο κινείται ελεύθερα,
- ο σάκος εφαρμόζει στεγανά γύρω από τον σωλήνα.

Έλεγχος συναγερμών
Ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί, ώστε να παρέχει προειδοποιητική ένδειξη, σε περίπτωση παρεμπόδισης της ροής αέρα. Αυτή η προειδοποιητική λειτουργία θα πρέπει να ελέγχεται σε συνδυασμό με τη δοκιμή ροής, πριν από τη χρήση του εξοπλισμού. Προχωρήστε ως εξής:
- Προκαλέστε διακοπή της ροής αέρα, σφίγγοντας το πάνω μέρος του σάκου ή αποκόπτοντας την εξαγωγή του μετρητή ροής. Εικ. 21.

- Ακολούθως, η μονάδα ανεμιστήρα πρέπει να εισέλθει στη φάση ενεργοποίησης συναγερμού μέσω ηχητικών και φωτεινών σημάτων.
- Εάν επιτρέψετε την επαναφορά της ροής αέρα, οι προειδοποιητικές ενδείξεις παύουν αυτόματα μετά από 10-15 δευτερόλεπτα.
- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα και αφαιρέστε τον μετρητή ροής.

3.5 Τοποθέτηση

Μετά από την τοποθέτηση των φίλτρων, τον έλεγχο των επιδόσεων και τη σύνδεση της καλύπτρας κεφαλής, μπορείτε να τοποθετήσετε τον εξοπλισμό. Πριν από την τοποθέτησή του, διαβάστε τις οδηγίες χρήσης της καλύπτρας κεφαλής.

- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα στη μέση σας και ρυθμίστε τη ζώνη, ώστε να συγκρατείται σταθερά και άνετα στο πίσω μέρος της μέσης. Εικ. 22.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα πιέζοντας το κουμπί ελέγχου. Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 2.6, ανωτέρω.
- Φορέστε την καλύπτρα κεφαλής.
- Ελέγξτε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας κατέρχεται κατά μήκος της πλάτης και δεν είναι συστραμμένος. Εικ. 22. Σημειώστε ότι όταν χρησιμοποιείται μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου, ο σωλήνας πρέπει να διέρχεται γύρω από τη μέση και να ανέρχεται κατά μήκος του θώρακα. Εικ. 23.

3.6 Αφαίρεση

Απομακρυνθείτε από τη μολυσμένη περιοχή πριν αφαιρέσετε τον εξοπλισμό.

- Αφαιρέστε την καλύπτρα κεφαλής.
- Απενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα.
- Απελευθερώστε τη ζώνη και αφαιρέστε τη μονάδα ανεμιστήρα.

Μετά τη χρήση, ο εξοπλισμός πρέπει να καθαριστεί και να εξεταστεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 4. Συντήρηση.

4. Συντήρηση

Το άτομο που είναι υπεύθυνο για τον καθαρισμό και τη συντήρηση του εξοπλισμού πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο με αυτόν τον τύπο εργασίας.

4.1 Καθαρισμός

Για την ημερήσια φροντίδα, συνιστώνται τα μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226 της Sundström. Για πιο ενδελεχή καθαρισμό ή απολύμανση, προχωρήστε ως εξής:

- Συναρμολογήστε το κιτ σύνδεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 ε.
- Χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα ή σφουγγάρι που έχετε βρέξει με διάλυμα νερού και απορρυπαντικού πιάτων ή κάτι παρόμοιο.
- Ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αφήστε να στεγνώσει.
- Εάν είναι απαραίτητο, ψεκάστε τη μονάδα ανεμιστήρα με διάλυμα 70% αιθανόλης ή ισοπροπανόλης για να την απολυμάνετε.
- Σκουπίστε τους πόλους της μπαταρίας με καθαρό στεγνό πανί εάν λερωθούν.
  ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικό για καθαρισμό.

4.2 Φύλαξη

Μετά από τον καθαρισμό, φυλάξτε τον εξοπλισμό σε καθαρό και στεγνό μέρος σε θερμοκρασία δωματίου. Αποθηκεύετε τη μονάδα ανεμιστήρα κατά προτίμηση με τοποθετημένα τα πώματα και έχοντας αφαιρέσει την μπαταρία. Αποφύγετε την έκθεσή του σε απευθείας ηλιακό φως. Μπορείτε να γυρίσετε το μέσα έξω του μετρητή ροής και να τον χρησιμοποιήσετε ως σάκο φύλαξης για την καλύπτρα κεφαλής.

4.3 Πρόγραμμα συντήρησης

Συνιστώμενες ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά στις διαδικασίες συντήρησης, ώστε να διασφαλιστεί ότι ο εξοπλισμός θα παραμένει πάντα σε κατάλληλη κατάσταση χρήσης.

	Πριν τη χρήση	Μετά τη χρήση	Ετησίως
Έλεγχος/Λίπανση παρεμβύσματος μπαταρίας	•		
Οπτικός έλεγχος	•	•	
Έλεγχος επιδόσεων	•		•
Καθαρισμός		•	
Αλλαγή παρεμβυσμάτων μονάδας ανεμιστήρα			•

4.4 Αντικατάσταση εξαρτημάτων

Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια εξαρτήματα Sundström. Μην τροποποιείτε τον εξοπλισμό. Η χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων ή τυχόν τροποποιήσεις του εξοπλισμού ενδέχεται να προκαλέσουν μείωση του βαθμού προστασίας και θα ακυρώσουν τις εγκρίσεις που φέρει το προϊόν.

4.4.1 Για αντικατάσταση των φίλτρων σωματιδίων/φίλτρων αερίων/συνδυασμένων φίλτρων

Αντικαταστήστε τα φίλτρα σωματιδίων το αργότερο, όταν παρουσιάσουν έμφραξη. Η μονάδα ανεμιστήρα αντιλαμβάνεται μόλις συμβεί αυτό και παρέχει προειδοποιητική ένδειξη, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.3 με τίτλο Λειτουργία/απόδοση. Η αντικατάσταση των φίλτρων αερίων θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά προτίμηση σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα. Εάν δεν πραγματοποιηθούν μετρήσεις επί τόπου, τα φίλτρα αερίων θα πρέπει να αντικαθίστανται μία φορά την εβδομάδα ή συχνότερα, εάν μπορείτε να μυρίσετε ή να αντιληφθείτε τους ρύπους μέσα από την καλύπτρα κεφαλής.

Να έχετε υπόψη σας ότι αμφότερα τα φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα και πρέπει να είναι ίδιου τύπου και κατηγορίας. Προχωρήστε ως εξής:

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε το φίλτρο/συνδυασμένο φίλτρο.
- Απασφαλίστε τον συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 24.
- Αλλάξτε το προφίλτρο μέσα στον συγκρατητήρα του. Καθαρίστε, εάν απαιτείται.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από τον προσαρμογέα, προχωρήστε ως εξής:
  - Κρατήστε το φίλτρο με το ένα χέρι.
  - Τοποθετήστε τον αντίχειρα του άλλου χεριού στο κάτω μέρος του προσαρμογέα στο ημικυκλικό διάκενο. Εικ. 25.
  - Κατόπιν βγάλτε το φίλτρο ανασηκώνοντάς το προς τα έξω. Εικ. 26.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από το φίλτρο αερίων, προχωρήστε ως εξής:
  - Κρατήστε το φίλτρο αερίων με το ένα χέρι.

- o Εισαγάγετε ένα νόμισμα ή άλλο παρόμοιο επίπεδο αντικείμενο, π.χ. τον προσαρμογέα του φίλτρου, στην ένωση μεταξύ φίλτρου σωματιδίων και φίλτρου αερίων.
- o Κατόπιν βγάλτε το φίλτρο ανασηκώνοντάς το προς τα έξω. Εικ. 27.

Τοποθετήστε τα νέα φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα.
Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 δ.

4.4.2 Για αντικατάσταση των παρεμβυσμάτων

Τα παρεμβύσματα στις βάσεις φίλτρων της μονάδας ανεμιστήρα αποτρέπουν την εισροή μολυσμένου αέρα στο εσωτερικό της μονάδας ανεμιστήρα. Πρέπει να αντικαθίστανται μία φορά το έτος ή συχνότερα, εάν ανιχνευθεί φθορά ή γήρανση. Προχωρήστε ως εξής:

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε τα φίλτρα.
- Το παρέμβυσμα διαθέτει αύλακα σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του και τοποθετείται σε μια φλάντζα κάτω από το σπείρωμα της βάσης του φίλτρου. Εικ. 28.
- Αφαιρέστε το παλιό παρέμβυσμα.
- Τοποθετήστε το νέο παρέμβυσμα πάνω στη φλάντζα. Ελέγξτε ότι το παρέμβυσμα έχει ασφαλιστεί σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του.

4.4.3 Για αντικατάσταση της ζώνης

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 β.

4.5 Παρέμβυσμα μπαταρίας

Πριν τη χρήση, ελέγξτε ότι το παρέμβυσμα γύρω από το άνοιγμα στους ακροδέκτες της μπαταρίας δεν έχει υποστεί ζημιά. Εικ. 3γ.
Τυχόν ρύποι στο παρέμβυσμα της μπαταρίας απομακρύνονται με στεγνό πανί. Λιπάνετε ξανά το παρέμβυσμα με βαζελίνη για να διευκολυνθείτε κατά την τοποθέτηση. Εικόνα 3β.

5. Τεχνική προδιαγραφή

Υλικά
Τα πλαστικά εξαρτήματα φέρουν σήμανση με τον κωδικό υλικού.

Παροχή αέρα
Στη διάρκεια συνήθους λειτουργίας, η παροχή αέρα είναι τουλάχιστον 175 l/min, που είναι η ελάχιστη συνιστώμενη ροή σχεδιασμού του κατασκευαστή (MMDF).
Στη διάρκεια ενισχυμένης λειτουργίας, η παροχή αέρα είναι τουλάχιστον 225 l/min.
Το σύστημα αυτόματου ελέγχου ροής παροχής της μονάδας ανεμιστήρα διατηρεί αυτές τις τιμές ροής σταθερές για όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας.

Μπαταρία EX
Μπαταρία Li-ion, 18V, 3,0 Ah.
Χρόνος φόρτισης έως και 80%, 2 ώρες.
Πλήρως φορτισμένη μετά από περίπου 4 ώρες.

Χρόνοι λειτουργίας
Οι χρόνοι λειτουργίας ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με τη θερμοκρασία και την κατάσταση της μπαταρίας και των φίλτρων.
Στον πίνακα κατωτέρω αναγράφονται οι αναμενόμενοι χρόνοι λειτουργίας υπό ιδανικές συνθήκες.

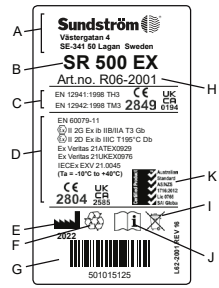
Φίλτρο	Παροχή αέρα	Αναμενόμενος χρόνος λειτουργίας
P3 R	175 l/min	12 ώρες
P3 R	225 l/min	7 ώρες
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 ώρες

Εύρος θερμοκρασιών
- Θερμοκρασία φύλαξης: από -20°C έως +40°C σε σχετική υγρασία κάτω από 90%.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από -10°C έως +40°C σε σχετική υγρασία κάτω από 90%.

Χρόνος αποθήκευσης
Ο χρόνος αποθήκευσης του εξοπλισμού είναι 5 έτη από την ημερομηνία κατασκευής. Πάντως, σημειώστε ότι απαιτείται αντικατάσταση της μπαταρίας τουλάχιστον κάθε 6 μήνες.

6. Υπόμνημα συμβόλων

Α Κατασκευαστής.
Β Αριθμός μοντέλου.
Γ Πρότυπα EN που ισχύουν για συσκευές αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα.
Δ Κωδικοί EX. Βλ. παρ. 7, Εγκρίσεις:
Ε Έτος κατασκευής.
ΣΤ Σύμβολο ανακύκλωσης.
Ζ Σειριακός αριθμός ιχνηλασιμότητας.
Η Κωδικός παραγγελίας.



Θ Να μην απορρίπτεται με τα κοινά απορρίμματα.
Ι Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης.
Κ Πρότυπο Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας και εκδότης της Άδειας StandardsMark.

CE 2849 Έγκριση CE από INSPEC International B.V.

CE 2804 Έγκριση CE από ExVeritas ApS

<XX% RH Σχετική υγρασία

-XX°C +XX°C Εύρος θερμοκρασιών

7. Έγκριση

- Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με την πρσωπίδα προστασίας SR 540 EX, SR 570, τις κουκούλες SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ή το κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12941:1998, κατηγορία TH3.
- Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12942:1998, κατηγορία TM3.
- Το μοντέλο SR 500 EX φέρει έγκριση ATEX (Οδηγία 2014/34/EE) σύμφωνα με τα πρότυπα EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Το μοντέλο SR 500 EX φέρει έγκριση IECEx σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60079-0:2017 και IEC 60079-11:2011.

- Το μοντέλο SR 500 EX πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Εκπομπή και EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Ατρωσία, πράγμα που καθιστά τη μονάδα ανεμιστήρα σύμφωνη με τις διατάξεις της Οδηγίας ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ.

Η έγκριση τύπου του κανονισμού (ΕΕ) 2016/425 για τα ΜΑΠ έχει εκδοθεί από το Διακοινωμένο Όργανο 2849. Για τη διεύθυνση, ανατρέξτε στην πίσω πλευρά των οδηγιών χρήσης.

Τα πιστοποιητικά έγκρισης τύπου ATEX έχουν εκδοθεί από τον Κοινοποιημένο Φορέα αρ. 2804, πρώην Veritas ApS.

Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στη διεύθυνση www.srsafety.com

Κωδικοί EX:
Μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με τις κουκούλες SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, την προσωπίδα προστασίας SR 570 ή τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης από γυαλί:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10°C έως +40°C

Μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με την προσωπίδα προστασίας SR 540 EX, το κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580 ή τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης από PC:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10°C έως +40°C

Υπόμνημα ενδείξεων EX

Ex	Σήμανση αντιεκρηκτικής προστασίας ATEX.
II	Ομάδα εξοπλισμού ATEX (εκρηκτικές ατμόσφαιρες εκτός από ορυχεία με εύφλεκτα αέρια).
2 G	Κατηγορία εξοπλισμού ATEX (2 = Υψηλός βαθμός προστασίας για τη ζώνη 1, G = Αέριο).
2 D	Κατηγορία εξοπλισμού ATEX (2 = Υψηλός βαθμός προστασίας για τη ζώνη 21, D = Σκόνη).
Ex	Προστασία έναντι έκρηξης.
ib	Τύπος προστασίας (Εγγενής ασφάλεια).
IIA	Ομάδα αερίων (Προπάνιο).
IIB	Ομάδα αερίων (Αιθυλένιο).
IIIC	Ομάδα υλικού σκόνης (ζώνη με αγώγιμη σκόνη).
T3	Κατηγορία θερμοκρασίας, αέριο (μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας +200°C).
T195°C	Κατηγορία θερμοκρασίας, σκόνη (μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας +195°C).
Gb	Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού, αέριο (υψηλή προστασία).
Db	Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού, σκόνη (υψηλή προστασία).
Ta	Όρια θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

8. Πρόσθετη εγγύηση

Δια του παρόντος, η κατασκευάστρια εταιρεία των μονάδων ανεμιστήρα SR 500/SR 500 EX και SR 700, Sundström Safety AB, εγγυάται το δικαίωμα στον τελικό χρήστη για την επισκευή άνευ κόστους τυχόν σφαλμάτων τα οποία ενδέχεται να προκληθούν λόγω ελαττωματικού σχεδιασμού, υλικών ή κατασκευής, για περίοδο 60 μηνών ή 5.000 ωρών λειτουργίας από την ημερομηνία αγοράς – όποιο από τα δύο παρέλθει πρώτο.
Η παρούσα εκτεταμένη εγγύηση δεν ισχύει για υπερβολική φθορά ή για προϊόν το οποίο έχει τροποποιηθεί, παραμεληθεί, υποστεί καταπόνηση λόγω άσκησης εξωτερικών δυνάμεων, έχει υποβληθεί σε μη εξουσιοδοτημένη επισκευή ή σέρβις ή έχει χρησιμοποιηθεί κατά παράβαση των προειδοποιήσεων, περιορισμών, συστάσεων ή άλλων οδηγιών του κατασκευαστή. Οι συγκεκριμένες οδηγίες ορίζουν, μεταξύ άλλων, ότι οι μονάδες ανεμιστήρα πρέπει να διαθέτουν τα γνήσια φίλτρα που συνιστά ο κατασκευαστής, δηλαδή φίλτρο σωματιδίων SR 510, φίλτρο σωματιδίων SR 710 ή φίλτρο αερίων σε συνδυασμό με το φίλτρο σωματιδίων SR 510 της Sundström. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει μπαταρίες, φορτιστές μπαταριών ή καλύπτρες κεφαλής όπως και άλλα παρελκόμενα.

Συντήρηση βάσει εγγύησης
Επιπλέον, η ισχύς της πρόσθετης εγγύησης εξαρτάται από τη συντήρηση βάσει εγγύησης που εκτελείται από τον κατασκευαστή ή αντιπρόσωπο σέρβις εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή. Η εν λόγω συντήρηση πρέπει να εκτελείται 12, 24, 36 και 48 μήνες μετά από την ημερομηνία αγοράς. Σε εύθετο χρόνο, πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής της επιθυμητής συντήρησης βάσει εγγύησης, πρέπει να απευθυνθείτε στον κατασκευαστή ή στο κατάστημα πώλησης για πληροφορίες σχετικά με τις ισχύουσες διαδικασίες, το πεδίο εφαρμογής της συντήρησης, τη διεύθυνση παράδοσης, κ.λ.π. Οποιοσδήποτε επιθυμεί να διεκδικήσει το δικαίωμα της δωρεάν επισκευής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα εγγύηση, οφείλει να στείλει το προϊόν εντός της αρχικής συσκευασίας του, έχοντας καταβάλλει τα έξοδα αποστολής, στη διεύθυνση του κατασκευαστή μαζί με έγγραφη περιγραφή του σφάλματος. Επιπλέον, πρέπει να επισυναφθούν όλα τα έγγραφα που αποδεικνύουν την ημερομηνία αγοράς, τον τόπο αγοράς και τη συντήρηση βάσει εγγύησης που έχει ήδη πραγματοποιηθεί. Προϊόντα τα οποία δεν έχουν συντηρηθεί βάσει εγγύησης σύμφωνα με τα προαναφερθέντα και ως εκ τούτου δεν καλύπτονται από την παρούσα πρόσθετη εγγύηση, θα καλύπτονται για περίοδο εγγύησης 12 μηνών από την ημερομηνία αγοράς ή για μεγαλύτερη περίοδο όπως ορίζεται από το νόμο.

9. Φθαρμένα προϊόντα

Πληροφορίες για τις επικίνδυνες ουσίες
Ο σύνδεσμος και η πλακέτα κυκλωμάτων της μπαταρίας περιέχουν μικρές ποσότητες μολύβδου. Υπό κανονικές συνθήκες χειρισμού, αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία ή για το περιβάλλον.

Χειρισμός φθαρμένων προϊόντων
Η μπαταρία πρέπει να αφαιρείται από τη μονάδα ανεμιστήρα και να ταξινομείται ως απόβλητο μπαταρίας. Μια φθαρμένη μπαταρία μπορεί να παραδοθεί στον έμπορο λιανικής ή σε κέντρο ανακύκλωσης χωρίς κόστος. Η μονάδα ανεμιστήρα ταξινομείται ως ηλεκτρικό απόβλητο. Ο φορτιστής μπαταρίας ταξινομείται ως ηλεκτρικό απόβλητο. Ανακυκλώστε σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Η σωστή ανακύκλωση των προϊόντων συμβάλλει στην αποτελεσματική χρήση των υλικών πόρων και μειώνει τον κίνδυνο εξάπλωσης επικίνδυνων ουσιών.

Fan unit SR 500 EX

EN

1. General information
2. Parts
3. Use
4. Maintenance
5. Technical specification
6. Key to symbols
7. Approval
8. Extended guarantee
9. Worn-out products

1. General information

Note! Retain the original product literature for future reference.

Use of a respirator must be part of a respiratory protection program. For advice see EN 529:2005 or AS/NZS 1715:2009. The guidance contained in these standards highlights important aspects of a respiratory protective device program but does not replace national or local regulations.

If you feel uncertain about the selection and care of the equipment, consult your work supervisor or get in touch with the sales outlet. You are also welcome to get in touch with the Technical Service Department at Sundstrom Safety AB.

1.1 System description

The SR 500 EX is a battery-powered fan unit that, together with filters and an approved head top, is included in the Sundström fan-assisted respiratory protective device systems conforming to EN 12941 or 12942 and the Sundström Powered Air Purifying Respirator (PAPR) system conforming to AS/NZS 1716:2012. The fan unit is to be equipped with filters, and the filtered air is supplied through a breathing hose to the head top. The above-atmospheric pressure then generated prevents pollutants from the surroundings from penetrating into the head top.

The SR 500 EX should be used together with filters and a head top - hood, face shield, helmet with visor or full face mask - which must be obtained separately. Before use, both these user instructions and those for the filter and head top must be carefully studied.

Fan unit
The characteristics of the SR 500 EX are as follows:
- The charging time is about 4 hours.
- To be used with two filters/combined filters.
- Operating time of up to 12 hours.
- The same control is used for starting, stopping and selection of operating status
- Display with the following symbols
  - Small fan symbol that lights up with a green light during normal operation.
  - Bigger fan symbol that lights up with a green light during boosted operation
  - Triangle that lights up with a red light if the air flow should cease or if the filters are clogged.
  - Battery symbol that lights up with a yellow light when the battery capacity is low.
- Initiates an alarm by sound/light signals in the event of an obstruction in the air flow.
- Equipped with automatic air flow control.
- Can be used together with a hood, visor or full face mask.

Filters
See 3.1.2 Filters

Breathing hose
The breathing hose is not included with the fan unit but is supplied with the relevant head top.

Head top
The choice of head top depends on the working environment, work intensity and the required protection factor. The following head tops are available for the SR 500 EX:
- Class TH3 Hood, model number SR 520.
- Class TH3 hood, model number SR 530.
- Class TH3 Hood, model number SR 561.
- Class TH3 Hood, model number SR 562.
- Class TH3 Hood, model number SR 601.
- Class TH3 Hood, model number SR 602.
- Class TH3 visor, model number SR 540 EX.
- Class TH3 face shield, model number SR 570.
- Class TM3 full face mask, model number SR 200.
- Class TH3 helmet with visor, model number SR 580.

1.2 Applications

The SR 500 EX fan unit is specially designed for use in explosive atmospheres, i.e. areas in which gaseous and dust substances may occur in such concentrations that they would become explosive in a normal oxygen atmosphere and be ignited, for instance, by electrically generated sparks or electrostatic discharges.
The SR 500 EX can be used as an alternative to filter respirators in all situations for which these are recommended. This applies particularly to work that is hard, warm or of long-duration.
When selecting filters and head top, the following are some of the factors that must be taken into account:
- Possible occurrence of explosive atmosphere
- Types of pollutants
- Concentrations
- Work intensity
- Protection requirements in addition to respiratory protective device

The risk analysis should be carried by a person who has suitable training and experience in the area. See also sections 1.3 Warnings/limitations and 3.1.2 Filters.

1.3 Warnings/limitations

Note that there can be national differences in the regulations for use of respiratory protective equipment.

Warnings
The equipment must not be used
- In the power-off state. In this abnormal situation a rapid build-up of carbon dioxide and depletion of oxygen may occur in the head top and no protection is given.
- If the surrounding air does not have a normal oxygen content.
- If the pollutants are unknown.
- In environments that are immediately dangerous to life and health (IDLH).

- With oxygen or oxygen-enriched air.
- If you find it difficult to breathe.
- If you can smell or taste the pollutants.
- If you experience dizziness, nausea or other discomfort.

Limitations

- The SR 500 EX ATEX/IECEx approval applies only when all components are ATEX/IECEx approved. Therefore, when purchasing spare parts and accessories, always make sure of their proper approval if the equipment is to be used in explosive atmospheres.
- The protective films for the head tops are not ATEX/IECEx approved and must not be used if the equipment is to be used in explosive atmospheres.
- The battery must not be charged in explosive atmospheres.
- The SR 500 EX must always be used with two particle filters or two combined filters.
- If the user is exposed to very high work intensity, a partial vacuum may occur in the head top during the inhalation phase, which may involve the risk of leakage into the head top.
- The protection factor may be reduced if the equipment is used in surroundings in which high wind speeds occur.
- Be aware that the breathing hose might make a loop and get caught up by something in your surrounding.
- Never lift or carry the equipment by the breathing hose.
- The filters must not be fitted directly to the head top.
- Only use Sundström filters.
- The user should take care not to confuse the markings on a filter to standards other than EN 12941:1998 and EN 12942:1998 with classification of the SR 500 EX fan unit when used with this filter.

2. Parts

2.1 Delivery check

Check that the equipment is complete in accordance with the packing list, and undamaged.

Packing list

- Fan unit SR 500 EX, bare
- Battery SR 502 EX
- Belt SR 508 EX
- Filter adapters SR 511, 2x
- Particle filters P3 R, SR 510, 2x
- Pre-filters SR 221, 10x
- Pre-filter holders SR 512 EX, 2x
- Flow meter SR 356
- Battery charger
- User instructions
- Cleaning wipe SR 5226
- Vaseline tube
- Plug kit

2.2 Accessories / Spare parts

Fig. 1.

Item No.	Part	Ordering No.
1.	Hood SR 561	H06-5012
2.	Hood SR 562	H06-5112
3.	Hood SR 520 M/L	H06-0212
3.	Hood SR 520 S/M	H06-0312
4.	Hood SR 530	H06-0412
5.	Hood SR 601	H06-5412
6.	Hood SR 602	H06-5512
8.	Face shield SR 540 EX	H06-6012
9.	Face shield SR 570	H06-6512
10.	Full face mask SR 200, PC visor	H01-1212
10.	Full face mask SR 200, glass visor	H01-1312
11.	PU hose SR 550 for SR 200	T01-1216
11.	Rubber hose SR 551 for SR 200	T01-1218
12.	Helmet with Visor SR 580	H06-8012
13.	Hose SR 541 for SR 540	R06-0501
14.	O-ring for breathing hose	R06-0202
15.	Flat gasket for hose SR 541	R06-0506
16.	Flow meter SR 356	R03-0346
17.	Belt SR 508 EX	R06-2148
17.	Rubber belt SR 504 EX	T06-2150
17.	Belt PVC EX	T06-2151
18.	Leather belt SR 503 EX	T06-2149
19.	Harness SR 552 EX	T06-2002
20.	Battery SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Battery charger	R06-2081
22.	Fan SR 500 EX, bare	R06-2001
23.	Gasket for fan	R06-0107
24.	Pre-filter holder SR 512 EX	R06-2023
25.	Pre-filter SR 221	H02-0312
26.	Pre-filter holder	R01-0605
27.	Particle filter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filter adapter SR 511	R06-0105
29.	Particle filter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gas filter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gas filter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gas filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Storage bag SR 505	T06-0102
35.	Steel net disc SR 336	T01-2001
36.	Vaseline tube	R06-2016
37.	Plug kit	R06-0703

3. Use

3.1 Installation

See also the user instruction for the head top.

3.1.1 Battery

New batteries must be charged before they are used for the first time. See 3.2 Assembly.

3.1.2 Filters

The choice of filters/combined filters depends on factors such as the type and concentration of pollutants. The fan unit may be used with only particle filters or with a combination of particle filters and gas filters.

The following filters are available for the SR 500 EX:

- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 510. Used with an adapter. Two filters are supplied with the fan. Can be combined with a gas filter.
- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 710. Provided with a thread, and there is no need for an adapter. Cannot be combined with a gas filter.
- Gas filter A2 (PAPR-A2), model number SR 518. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter ABE1 (PAPR-ABE1), model number SR 515. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), model number SR 597. Shall be combined with a particle filter.
- Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), model number SR 599.

Note:
- The filters used must be of the same type, i.e. two P3 R (PAPR-P3) or two A2P3 R (PAPR-P3), etc.
- When filters are changed, both filters/combined filters must be changed at the same time.
- The particle filter must always be used - either separately or in combination with a gas filter.

Particle filter P3 R (PAPR-P3)
Sundström markets only particle filters of the highest class P3 R (PAPR-P3). Two models are available for fan SR 500 EX, i.e. SR 510 and SR 710. The filters provide protection against all types of particles, both solid and liquid. The SR 510 can be used separately or combined with a gas filter. The SR 710 cannot be combined with a gas filter. The SR 710 can be used with the same pre-filter holder as the one used with the Sundström face masks. In these cases, the standard pre-filter holder of the fan is excluded. See *2 Parts list*.

Gas filters A, B, E, K, Hg
A protects against organic gases and vapours, e.g. solvents, with a boiling point of more than +65 °C.
B protects against inorganic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide and hydrogen cyanide.
E protects against acidic gases and vapours, such as sulphur dioxide and hydrogen fluoride.
K protects against ammonia and certain amines, e.g. ethylene diamine.
Hg provides protection against mercury vapour. Warning. Maximum use time 50 hours.

The gas filters must always be combined with particle filters P3 R (PAPR-P3). Press the filters together so that the arrows on the particle filter point towards the gas filter. Fig. 14.

Combined filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)
Protects against ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) pollutions as described above and in addition against Hg, mercury vapour. When used to protect against mercury vapour the period of use is limited to 50 hours.

Pre-filter
The pre-filter protects the main filter against excessively fast clogging. Fit in the pre-filter holder. The pre-filter holders protects also the main filters against handling damage.
Note! The pre-filter can serve only as a pre-filter. It can never replace the particle filter.

3.2 Assembly

a) Battery
On delivery, the battery fitted in the fan unit is provided with protective tape over the terminals. Remove the battery and remove the tape. Proceed as follows:
- Place the fan upside down. Grip the fan with one hand, with the thumb placed over the battery.
- The battery cover locks the battery. Raise the cover a few centimetres, push with the thumb resting on the battery and withdraw the battery. Fig. 3.
- Remove the tape.
- Check that the mains voltage is between 100 V and 240 V.
- Connect the battery to the battery charger. Fig. 2.
- Connect the charger plug to a wall socket.
- The charger carries out charging automatically in three stages.
  1. Yellow LED.
  2. Yellow flash LED.
  3. Green LED.
- When charging has been completed, pull the plug out of the socket before separating the battery from the charger.
- Push the battery back into the battery compartment. To make the battery mounting easier, grease the gasket with Vaseline provided in the product package. Fig.3b. Check that the battery has been pushed in as far as it will go and that its lock is operative.

Warning!
- Never charge the battery in an explosive atmosphere.
- The battery may be charged only with the genuine Sundström charger No. R06-2081.
- Charger No. R06-2081 may be used only for charging the batteries for the SR 500 EX.
- The charger is designed only for use indoors.
- The charger must not be covered while it is in use.
- The charger must be protected against moisture.
- Never short-circuit a cell or a battery. Don't store batteries in a way that could cause them to short-circuit with each other or with other metal objects.
- If a battery leaks, avoid skin or eye contact with the liquid. If contact occurs, rinse the affected area with plenty of water and seek medical advice.
- Risk of fire and burns. Do not open, crush, heat or incinerate.

b) Belt
The belt consists of two identical halves that can be fitted to the rear of the fan unit without tools. Proceed as follows:
- Place the fan upside down.
- Insert the three tongues of the belt half into the slot in the fan. The folded end of the strap should face upwards. Study the illustration carefully to ensure that the belt will not end up upside down or back to front. Fig. 4.
- Press down the three lips locking the belt half. Fig. 5.
- Proceed in the same way with other half of the belt.
- The length of the belt can easily be adjusted by pulling in or slackening the strap ends.

c) Breathing hose
Hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
The breathing hose is already fitted to the hoods. Proceed as follows:
- Check that the O-ring/gasket of the hose is in place. Fig 6.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

Face shield SR 540 EX
When using the SR 540 EX, the face shield and breathing hose are delivered separately.
Proceed as follows:
One end of the hose is provided with a flat gasket and the other with an O-ring. Connect the end with the gasket to the face shield.
- Check that the O-ring of the hose is in place. Fig 6.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

Face shield SR 570, hoods SR 601, SR 602
The face shield/hood is delivered with the breathing hose unmounted. One end of the hose is provided with a bayonet coupling, which is to be connected to the fan unit. Proceed as follows:
- Check that the gaskets of the hose is in place.
- Connect the hose to the face shield/hood.
- Connect the end with the bayonet coupling to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

Full face mask SR 200
When using the SR 200 full face mask for the fan unit, the mask and breathing hose are delivered separately. Proceed as follows:
- One end of the hose is provided with a threaded adapter. Connect the adapter to the filter thread of the mask. Fig. 8.
- Connect the other end to the fan unit as described above.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

d) Particle filters/combined filters
Two filters or combined filters of the same type and class must always be used at the same time. Proceed as follows:

1. Particle filter SR 510
- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Snap the particle filter onto the filter adapter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 10.
- Screw the adapter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further in order to ensure a good seal. Fig. 11.
- Fit one pre-filter into the filter holder. Fig. 12.
- Press the filter holder onto the particle filter. Fig. 13.

2. Particle filter SR 710
- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Screw the filter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 of a turn further in order to ensure a good seal. Fig. 11.
- Fit one pre-filter into the filter holder. Fig. 12.
- Press the filter holder onto the particle filter. Fig. 13.

3. Combined filters
- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Snap the particle filter onto the gas filter. The arrows on the particle filter must point towards the gas filter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 14.
- Screw the combined filter into the filter mounting until it is in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further to ensure a good seal. Fig. 15.
- Fit a pre-filter into filter holder. Fig. 12.
- Press the pre-filter holder onto the combined filter. Fig. 16.

Filter SR 599 is a combined gas filter and particle filter and is screwed directly into the filter mounting of the fan. Proceed as described above.

e) Plug kit
The Plug kit is used for cleaning or decontamination of the fan unit and prevents dirt and water from entering the fan housing.
Disconnect the breathing hose and the filters and install the plugs. Fig. 29.

3.3 Operation/performance

- Start the fan by pressing the control button. Fig. 17.
- After the button has been pressed, a programmed test will be run on the fan unit, during which the symbols on the display will light up and the sound signal will sound twice. Fig. 18.
- After the internal test, all symbols will be extinguished except the small green fan symbol. This indicates normal operating status with a flow of at least 175 l/min.
- If the button is pressed again, boosted operating status will be activated, with a flow at least 225 l/min. This is indicated by the larger green fan symbol lighting up.
- To revert to normal operation, press the control button once again.
- To switch off the fan unit, keep the control button depressed for about two seconds.

Warning system/alarm signals
- **In the event of air flow obstructions**
  If the air flow should drop below the preselected value (175 or 225 l/min), this is indicated in the following way:
  - o A pulsating sound signal will be heard.
  - o The red warning triangle of the display will flash.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area, and inspect the equipment.

- **If the particle filters are clogged**
  If the particle filters are clogged, this is indicated in the following way:
  - o A continuous sound signal will be heard for five seconds.
  - o The red warning triangle in the display will flash.

  The warning triangle will flash continuously, whereas the sound signal will be repeated at intervals of 80 seconds.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area and change the filter.
Note! No signal is activated when the gas filters are saturated. For particulars of changing the gas filters, see under 2.4 Filters and the user instructions supplied with the filters.

- **If the battery capacity is low**
  If the battery capacity has dropped to about 5-10 % of the original charge, this is indicated as follows:
  - o A sound signal will be repeated twice at intervals of two seconds.
  - o The yellow battery symbol of the display will flash.

  The battery symbol will flash continuously, whereas the sound signal is repeated at intervals of 30 seconds.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area and change/charge the battery.

3.4 Performance check

The performance check should be checked on every occasion before the fan unit is used.

Check of the minimum flow - MMDF

- Check that the fan unit is complete, correctly mounted, thoroughly cleaned and undamaged.
- Start the fan unit.
- Place the head top in the flow-meter.
- Grip the lower part of the bag to seal around the upper attachment of the breathing hose. Fig. 19. ***Note! You must not grip around the breathing hose itself as this would either obstruct the air flow or cause failure to achieve a proper seal.***
- Grip the flow meter tube with the other hand so that the tube points vertically upwards from the bag. Fig. 19.
- Read the position of the ball in the tube. This should hover at a level with or slightly above the upper marking on the tube, (175 l/min). Fig. 20.

If minimum flow is not achieved, check that

- the flow meter is held upright,
- the ball moves freely,
- the bag seals well around the hose.

Checking the alarms

The equipment is designed to provide a warning if the air flow is obstructed. This alarm function should be checked in conjunction with the flow check before the equipment is used. Proceed as follows:

- Provoke an air flow stoppage by gripping the top part of the bag or by shutting off the flow meter outlet. Fig. 21.
- The fan unit should then initiate alarms by sound and light signals.
- If the air is again allowed to flow, the alarm signals will automatically cease after 10-15 seconds.
- Switch off the fan unit and remove the flow meter.

3.5 Donning

After the filters have been fitted, a performance check has been carried out and the head top has been connected, the equipment can be put on. Before putting it on, read the user instructions for the head top.

- Take the fan unit on and adjust the belt so that the fan unit is firmly and comfortably secured at the back of your waist. Fig. 22.
- Start the fan by pressing the control button. See also 2.6 above.
- Put the head top on.
- Make sure that the breathing hose runs along your back and is not twisted. Fig. 22. Note that when a full face mask is used, the hose should run along your waist and up along the chest. Fig. 23.

3.6 Doffing

Leave the polluted area before taking the equipment off.

- Take off the head top.
- Switch off the fan.
- Release the belt and remove the fan unit.

After use, the equipment must be cleaned and inspected. See 4. Maintenance.

4. Maintenance

The person who is responsible for cleaning and maintenance of the equipment must have suitable training and be well acquainted with work of this type.

4.1 Cleaning

Sundström cleaning wipe SR 5226 are recommended for daily care. At more thorough cleaning or decontamination - proceed as follows:

- Assemble the plug kit. See 3.2 e.
- Use a soft brush or sponge moistened with a solution of water and dishwashing detergent or the like.
- Rinse the equipment and leave it to dry.
- If necessary, spray the fan unit with 70 % ethanol or isopropanol solution for disinfection.
- Wipe the battery terminals with a clean dry cloth if they become dirty.

NOTE! Never use a solvent for cleaning.

4.2 Storage

After cleaning, store the equipment in a dry and clean place at room temperature. Preferably store the fan unit with the plugs fitted and battery removed. Avoid exposing it to direct sunlight. The flow meter can be turned inside out and can be used as a storage bag for the head top.

4.3 Maintenance schedule

Recommended minimum requirements on maintenance routines so you will be certain that the equipment will always be in usable condition.

	Before use	After use	Annually
Inspection/lubrication of battery gasket	●		
Visual inspection	●	●	
Performance check	●		●
Cleaning		●	
Change of fan gaskets			●

4.4 Change parts

Always use genuine Sundström parts. Do not modify the equipment. The use of non-genuine parts or modification of the equipment may reduce the protective function and put at risk the approvals received by the product.

4.4.1 To change the particle filters/ gas filters/combined filters

Change the particle filters at the latest when they are clogged. The fan senses when this has occurred and provides a warning as described in 3.3 under the heading Operation/performance. The gas filters should preferably be changed in accordance with a predetermined schedule. If no measurements are made on site, the gas filters should be changed once a week or more frequently if the pollutants can be smelt or tasted in the head top. Bear in mind that both filters/combined filters must be changed at the same time and must be of the same type and class. Proceed as follows:

- Switch off the fan unit.
- Unscrew the filter/combined filter.
- Release the filter holder. Fig. 24.
- Change the pre-filter in its holder. Clean as necessary.
- **To release the particle filter SR 510 from the adapter, proceed as follows:**
  - Grip the filter with one hand.
  - Place the thumb of the other hand on the underside of the adapter at the semicircular gap. Fig. 25.
  - Then prise out the filter. Fig. 26.
- **To release the particle filter SR 510 from the gas filter, proceed as follows:**
  - Grip the gas filter with one hand.

- o Insert a coin or some other flat object, e.g. the filter adapter, in the joint between the particle and gas filters.
- o Then prise out the filter. Fig. 27.

Fit new filters/combined filters. See 3.2 d.

4.4.2 To change the gaskets

The gaskets in the filter mountings of the fan unit prevent polluted air being drawn into the fan unit. They must be changed once a year or more frequently if wear or ageing is detected. Proceed as follows:

- Switch off the fan unit.
- Screw out the filters.
- The gasket has a groove all round and is fitted on a flange below the threads in the filter mounting. Fig. 28.
- Remove the old gasket.
- Fit the new gasket onto the flange. Check that the gasket is in place all round.

4.4.3 To change the belt

See 3.2 b.

4.5 Battery gasket

Check before use that the gasket around the opening to the battery terminals are undamaged. Fig 3c.
Any dirt on the battery gasket is wiped off with a dry cloth. Relubricate the gasket with Vaseline to facilitate mounting. Figure 3b.

5. Technical specification

Materials
The plastic parts are marked with the material code.

Air flow rate
During normal operation, the air flow rate is at least 175 l/min, which is the manufacturer's recommended minimum flow rate or MMDF.
On boosted operation, the air flow rate is at least 225 l/min.
The automatic flow control system of the fan unit maintains these flows constant throughout the operating time.

EX Battery
Li-ion battery, 18 V, 3.0 Ah.
Charging time up to 80%, 2 h.
Fully charged after about 4 h.

Operating times
The operating times may vary with the temperature, and the condition of the battery and filters.
The table below gives the expected operating times under ideal conditions.

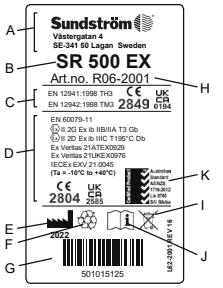
Filter	Air flow rate	Expected operating times
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

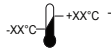
Temperature range
- Storage temperature: from -20 to +40 °C at a relative humidity below 90 %.
- Service temperature: from -10 to +40 °C at a relative humidity below 90 %.

Shelf life
The equipment has a shelf life of 5 years from the date of manufacture. However, note that the battery must be charged at least every 6 months

6. Key to symbols

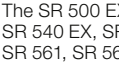
A Manufacturer.
B Model number.
C EN standards applicable to fan assisted respiratory protective devices.
D EX-codes. See under par. 7, Approvals:
E Year of manufacture.
F Recycling symbol.
G Traceability serial number.
H Ordering number.
I Not with ordinary waste.
J See user instructions.
K Australian/New Zeeland standard and issuer of the StandardsMark Licence.



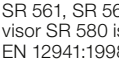


CE approved by INSPEC International B.V.

CE approved by ExVeritas ApS



Relative humidity



Temperature range

7. Approval

- The SR 500 EX in combination with face shield SR 540 EX, SR 570, hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 or helmet with visor SR 580 is approved in accordance with EN 12941:1998, class TH3.
- The SR 500 EX in combination with full face mask SR 200 is approved in accordance with EN 12942:1998, class TM3.
- The SR 500 EX is ATEX approved (Directive 2014/34/EU) in accordance with EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- The SR 500 EX is IECEx approved in accordance with IEC 60079-0:2017 and IEC 60079-11:2011.
- The SR 500 EX conforms to the requirements of EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Emission and EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immunity, which makes the fan conform to EMC Directive 2014/30/EU.

The PPE Regulation (EU) 2016/425 type approval has been issued by Notified Body 2849. For the address, see the reverse side of the user instructions.

The ATEX type approval certificate have been issued by Notified Body No. 2804, ExVeritas ApS.

The IECEx type approval certificate have been issued by Certification Body: ExVeritas Limited.

The EU declaration of conformity is available at www.srsafety.com

UKCA
UKCA Type-examination in agreement with Regulation 2016/425 on personal protective equipment as brought into UK law and amended have been issued by UK Approved Body No 0194, INSPEC International Ltd, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester, M6 6AJ, United Kingdom.

UK Type-examination in agreement with Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 have been issued by UK Approved Body No 2585, Ex Veritas Limited.

The UKCA declaration of conformity is available at www.srsafety.com

Australian StandardsMark
The fan SR 500 EX is tested and certified to comply to AS/NZS 1716:2012. The StandardsMark is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited Lic No.766 (ACN 108 716 669) ("SAI Global").

EX-codes:
SR 500 EX combined with hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, face shield SR 570 or full face mask SR 200 with glass visor:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

SR 500 EX combined with face shield SR 540 EX, helmet with visor SR 580 or full face mask SR 200 with PC visor:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

Key to EX markings

Ex	ATEX Explosion protection mark.
II	ATEX Equipment group (explosive atmospheres other than mines with fire damp).
2 G	ATEX Equipment category (2 = High level of protection for Zone 1, G = Gas).
2 D	ATEX Equipment category (2 = High level of protection for Zone 21, D = Dust).
Ex	Explosion protected.
ib	Type of protection (Intrinsic safety).
IIA	Gas group (Propane).
IIB	Gas group (Ethylene).
IIIC	Dust material group (zone with conductive dust).
T3	Temperature class, gas (maximum surface temperature +200°C).
T195°C	Temperature class, dust (maximum surface temperature +195°C).
Gb	Equipment Protection Level, gas (high protection).
Db	Equipment Protection Level, dust (high protection).
Ta	Ambient temperature limits.

8. Extended guarantee

The manufacturer of the SR 500/SR 500 EX and SR 700 fan units, Sundström Safety AB, hereby guarantees the end user the right to within 60 months or 5,000 operating hours from purchase – whichever occurs first – at no cost have rectified faults caused through defects in design, materials or manufacture. This extended warranty does not apply to excessive wear and tear or for a product that has been modified, neglected, exerted to external forces, undergone none-authorised repair or service, or has been used in violation of the manufacturer's warnings, limitations, recommendations or other directives. These directives state, among other things, that the fan units must be fitted with manufacturer recommended original filters, that is to say Sundström's particle filter SR 510, particle filter SR 710 or gas filter in combination with particle filter SR 510. The guarantee does not apply to batteries/battery charger or head-tops and other accessories.

Guarantee service
In addition, the validity of the extended guarantee is dependent on guarantee service being carried out by the manufacturer or a service partner authorised by the manufacturer. This service must be performed 12, 24, 36 and 48 months after purchase. In good time before the time for the desired guarantee service, the manufacturer or place of purchase must be contacted for information concerning applicable procedures, scope of service, delivery address, etc. Whoever desires to claim the right to free repairs in accordance with this guarantee shall send the product in its original packaging with freight paid to the manufacturer's address together with a written description of the fault. Documents proving date of purchase, place of purchase and guarantee service already performed must also be attached. Products that have not undergone guarantee service as above and as such are not embraced by this extended guarantee shall be covered for a guarantee period of 12 months from the date of purchase or for a longer period as prescribed by law.

9. Worn-out products

Information on hazardous substances
The battery's connector and circuit board contain small amounts of lead. In normal handling, this means no danger to human health or environment.

Handling of worn-out products
The battery should be removed from the fan unit and sorted as battery waste. A worn-out battery can be handed in to the retailer or to a recycling centre at no cost. The fan unit is sorted as electrical waste. The battery charger is sorted as electrical waste. Recycle in accordance with local regulations. Proper recycling of products contributes to efficient use of material resources and reduces the risk of spread of hazardous substances.

Ventilador SR 500 EX

ES

1. Información general
2. Componentes
3. Uso
4. Mantenimiento
5. Características técnicas
6. Explicación de los símbolos
7. Homologaciones
8. Garantía extendida
9. Productos consumidos

1. Información general

NOTA: Conserve la documentación original del producto para futuras consultas.

Todo sistema de protección respiratoria debe utilizar un respirador. Si desea más información, consulte la norma EN 529:2005. Esta norma proporciona información sobre aspectos importantes del sistema de protección respiratoria, pero no sustituye a las normas nacionales o locales.

Ante cualquier duda sobre la elección y el mantenimiento del equipo, consulte con su supervisor o póngase en contacto con el distribuidor. Le invitamos igualmente a ponerse en contacto con el servicio técnico de Sundström Safety AB.

1.1 Descripción del sistema

El SR 500 EX es un ventilador accionado por batería que, junto con los filtros y un equipo facial aprobados, forma parte del sistema de protección respiratoria asistido por ventilador de Sundström, según las normas EN 12941 o 12942. El ventilador debe equiparse con filtros. El aire filtrado se suministra a través de una manguera de respiración conectada al equipo facial. El ventilador genera una presión superior a la atmosférica que impide que los contaminantes del entorno penetren en el equipo facial.

El SR500 EX debe utilizarse con filtros y un sello facial (capucha, visera, casco con visera o máscara completa), que debe comprar por separado. Antes de utilizarse, lea atentamente tanto las instrucciones de uso del filtro como del equipo facial.

Ventilador
El SR 500 EX se caracteriza por lo siguiente:
- El tiempo de carga es de unas 4 horas.
- Se utiliza con dos filtros/filtros combinados.
- Ofrece hasta 12 horas de funcionamiento.
- El arranque, la parada y el modo de funcionamiento se controlan con el mismo mando
- La pantalla muestra los siguientes símbolos
  - o Símbolo de ventilador pequeño verde que se enciende durante el funcionamiento normal.
  - o Símbolo de ventilador grande verde que se enciende en funcionamiento a potencia alta
  - o Triángulo rojo que se enciende cuando se interrumpe el caudal de aire o se atascan los filtros.
  - o Símbolo amarillo de la batería que se enciende cuando la carga es baja.
- Alarma con señales acústicas/luminosas si hubiera obstáculos en el flujo de aire.
- Provisto de control automático del flujo de aire.
- Se puede utilizar en combinación con una capucha, una visera y una máscara completa.

Filtros
Consulte 3.1.2 Filtros

Manguera de respiración
La manguera de respiración no se incluye con el ventilador, sino que forma parte del equipo facial utilizado.

Equipo facial
La elección del equipo facial depende del entorno de trabajo, de la intensidad de la tarea y del factor de protección requerido. Para el SR 500 EX hay el siguiente equipo facial:
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 520.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 530.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 561.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 562.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 601.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 602.
- Visera de clase TH3, modelo número SR 540 EX.
- Pantalla facial de clase TH3, modelo número SR 570.
- Máscara completa de clase TM3, modelo número SR 200.
- Casco con visera de clase TH3, modelo número SR 580.

1.2 Aplicaciones

El ventilador SR 500 EX está especialmente diseñado para utilizarse en atmósferas explosivas, es decir, zonas en las que existen sustancias gaseosas o en polvo en unas concentraciones que podrían volverse explosivas en una atmósfera de oxígeno normal y crear un incendio, por ejemplo, debido a chispas eléctricas o descargas electrostáticas.
El SR 500 EX puede emplearse como alternativa a la protección respiratoria con filtros en todas las situaciones en las que esta se recomiende. Esto se aplica especialmente a tareas pesadas, calurosas o duraderas.
Al seleccionar el filtro y el equipo facial, entre otros factores deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
- Posible presencia de atmósfera explosiva
- Los tipos de impurezas
- Las concentraciones
- La carga de trabajo
- La protección necesaria, además de la respiratoria

El análisis de los riesgos deberá realizarlo una persona que tenga la formación y experiencia adecuadas.
Consulte también los apartados 1.3 Advertencias y limitaciones y 3.1.2 Filtros.

1.3 Advertencias y limitaciones

Tenga en cuenta que las normas para el uso de equipos de protección respiratoria pueden variar en función del país.

Advertencias
El equipo no debe utilizarse:
- Si el ventilador está parado. En esta situación anómala el equipo, no ofrece ninguna protección;

además existe el riesgo de una rápida acumulación de dióxido de carbono en el equipo facial, con la correspondiente falta de oxígeno.
- Si el aire del entorno no tiene el contenido de oxígeno normal.
- Si se desconoce el tipo de contaminación.
- En entornos en los que exista peligro inminente de muerte o sean nocivos para la salud.
- Con oxígeno o aire enriquecido con oxígeno.
- Si se nota dificultad para respirar.
- Si se notan el olor o el sabor de las sustancias contaminantes.
- Si se sienten mareos, náuseas u otras molestias.

Limitaciones
- La homologación ATEX del SR 500 EX se aplica únicamente si todos sus componentes han recibido la homologación ATEX. Por lo tanto, cuando compre piezas de recambio y accesorios, asegúrese siempre de que cuenten con la homologación adecuada si va a usar el equipo en atmósferas explosivas.
- Las películas protectoras del equipo facial no tienen homologación ATEX y no se deben utilizar si el equipo se usa en atmósferas explosivas.
- No se debe cargar la batería en atmósferas explosivas.
- El SR 500 EX debe utilizarse siempre con dos filtros de partículas o dos filtros combinados.
- Si la carga de trabajo es muy alta, durante la fase de aspiración podría producirse un vacío parcial en el equipo facial, con riesgo de penetración directa de aire del entorno.
- Si el equipo se usa en entornos en los que sople el viento a alta velocidad, el factor de protección puede quedar reducido.
- Preste atención a la posición de la manguera de respiración, evitando que se aplaste y enganche en objetos del entorno.
- No eleve ni transporte nunca el equipo suspendiéndolo de la manguera de respiración.
- No está permitido conectar los filtros directamente al equipo facial.
- Solo está permitido usar filtros Sundström.
- El usuario deberá tener cuidado de no confundir las marcas del filtro, que deben ser EN 12941:1998 y EN 12942:1998 con la clasificación del ventilador SR 500 EX al utilizarlo con este filtro.

2. Componentes

2.1 Comprobación en el momento de la entrega

Compruebe que el equipo esté completo de acuerdo con la lista de contenido y que no presente desperfectos.

Lista de contenido
- Ventilador SR 500 EX, sin accesorios
- Batería SR 502 EX
- Cinturón SR 508 EX
- Adaptadores de filtro SR 511, 2 unidades
- Filtros de partículas P3 R, SR 510, 2 unidades
- Prefiltros SR 221, 10 unidades
- Soportes del prefiltro SR 512 EX, 2 unidades
- Flujómetro SR 356
- Cargador de batería
- Instrucciones de uso
- Toallita limpiadora SR 5226
- Tubo de vaselina
- Kit de enchufado

2.2 Accesorios y recambios

Fig. 1.

Artículo N.º de pieza		N.º de pedido
1.	Capucha SR 561	H06-5012
2.	Capucha SR 562	H06-5112
3.	Capucha SR 520 M/L	H06-0212
3.	Capucha SR 520 S/M	H06-0312
4.	Capucha SR 530	H06-0412
5.	Capucha SR 601	H06-5412
6.	Capucha SR 602	H06-5512
8.	Pantalla facial SR 540 EX	H06-6012
9.	Pantalla facial SR 570	H06-6512
10.	Máscara completa SR 200, visera PC	H01-1212
10.	Máscara completa SR 200, visera de vidrio	H01-1312
11.	Manguera de PU SR 550 para SR 200	T01-1216
11.	Manguera de goma SR 551 para SR 200	T01-1218
12.	Casco con visera SR 580	H06-8012
13.	Manguera SR 541 para SR 540	R06-0501
14.	Junta tórica para manguera de respiración	R06-0202
15.	Junta plana para manguera SR 541	R06-0506
16.	Flujómetro SR 356	R03-0346
17.	Cinturón SR 508 EX	R06-2148
17.	Cinturón de goma SR 504 EX	T06-2150
17.	Cinturón de PVC EX	T06-2151
18.	Cinturón de cuero SR 503 EX	T06-2149
19.	Arnés SR 552 EX	T06-2002
20.	Batería SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Cargador de batería	R06-2081
22.	Ventilador SR 500 EX, sin accesorios	R06-2001
23.	Junta para ventilador	R06-0107
24.	Soporte del prefiltro SR 512 EX	R06-2023
25.	Prefiltro SR 221	H02-0312
26.	Soporte del prefiltro	R01-0605
27.	Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
29.	Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filtro de gases A2, SR 518	H02-7012
31.	Filtro de gases ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filtro de gases A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Bolsa de almacenamiento SR 505	T06-0102
35.	Disco de rejilla de acero SR 336	T01-2001
36.	Tubo de vaselina	R06-2016
37.	Kit de conexión	R06-0703

3. Uso

3.1 Instalación

Vea también las instrucciones de uso del equipo facial.

3.1.1 Batería

Las baterías nuevas se deberán cargar antes de utilizarse por primera vez. Ver 3.2 Montaje.

3.1.2 Filtros

La elección del filtro o de los filtros combinados depende de factores como el tipo y la concentración de las sustancias contaminantes. El ventilador puede usarse con filtro de partículas solamente, o combinando filtros de partículas con filtros de gases.

Para el SR 500 EX hay los siguientes filtros:
- Filtro de partículas P3 R, modelo número SR 510. Se usa con un adaptador. Con el ventilador se suministran dos filtros. Puede combinarse con un filtro de gases.
- Filtro de partículas P3 R, modelo número SR 710. Provisto de rosca, no necesita adaptador. No puede combinarse con un filtro de gases.
- Filtro de gases A2, modelo número SR 518. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases ABE1, modelo número SR 515. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases A1BE2K1, modelo número SR 597. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, modelo número SR 599.

¡Atención!
- Los filtros que se utilicen deben ser del mismo tipo, es decir, dos P3 R o dos A2P3 R, etc.
- Cuando se cambien los filtros, los dos filtros/filtros combinados deberán cambiarse al mismo tiempo.
- Siempre deberá emplearse un filtro de partículas, separadamente o combinado con un filtro de gases.

Filtro de partículas P3 R
Sundström solo comercializa filtros de partículas de la clase más alta, P3 R. Para el ventilador SR 500 EX, hay dos modelos disponibles: el SR 510 y el SR 710. Los filtros proporcionan protección contra todo tipo de partículas, tanto sólidas como líquidas. El SR 510 puede usarse separadamente o combinado con un filtro de gases. El SR 710 no puede combinarse con un filtro de gases. El SR 710 puede emplearse con el mismo soporte del prefiltro que el usado con las máscaras Sundström. En esos casos, no se incluye el alojamiento del prefiltro estándar del ventilador.
Consulte *2 Lista de piezas*.

Filtros de gases A, B, E, K, Hg
A protege contra gases y vapores orgánicos, por ejemplo, disolventes con un punto de ebullición superior a +65 °C.
B protege contra gases y vapores inorgánicos, por ejemplo, cloro, sulfuro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno.
E protege contra gases y vapores ácidos, por ejemplo, dióxido de azufre y fluoruro de hidrógeno.
K protege contra el amoníaco y algunas aminas, por ejemplo, etilendiamina.
Hg protege contra vapores de mercurio. Advertencia: Tiempo de uso limitado a 50 horas.

Los filtros de gases siempre se deben combinar con los filtros de partículas P3 R. Presione los filtros entre sí para unirlos, de modo que las flechas del filtro de partículas señalen hacia el filtro de gases. Fig. 14.

El filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, protege contra los contaminantes ABEK-P3 R, tal y como se indica más arriba, y también contra el vapor de mercurio. Cuando se emplea como protector contra el vapor de mercurio, el tiempo de uso se limita a 50 horas.

Prefiltro
El prefiltro evita que el filtro principal se sature demasiado rápido. Monte el prefiltro en el soporte. Los soportes del prefiltro también protegen los filtros principales contra posibles daños al manipularlos.
¡Atención! El prefiltro es solo un filtro previo. No puede sustituir nunca al filtro de partículas.

3.2 Montaje

a) Batería
La batería se suministra montada en el ventilador y con los polos protegidos mediante cinta adhesiva. Extraiga la batería y quite la cinta adhesiva. Proceda de la manera siguiente:
- Coloque el ventilador boca abajo. Sujete el ventilador con una mano, con el pulgar encima de la batería.
- La tapa de la batería bloquea la batería. Levante la tapa unos centímetros, ejerza presión con el pulgar que reposa sobre la batería y retírela. Fig. 3.
- Quite la cinta adhesiva.
- Compruebe que la tensión de la red eléctrica esté entre 100 V y 240 V.
- Conecte la batería al cargador de batería. Fig. 2.
- Conecte el enchufe del cargador a una toma de corriente.
- El cargador carga la batería automáticamente en tres fases.
  1. LED amarillo.
  2. LED parpadeo de color amarillo.
  3. LED verde.
- Cuando se haya completado la carga, desconecte el enchufe antes de separar la batería del cargador.
- Vuelva a introducir la batería en su compartimento. Para facilitar el montaje de la batería, engrase la junta con la vaselina suministrada en el paquete del producto. Fig. 3b. Compruebe que la batería se haya introducido lo máximo posible y que su tapa funcione satisfactoriamente.

Advertencia:
- No cambie nunca la batería en una atmósfera explosiva.
- Solo se puede cargar la batería con un cargador original Sundström n.º R06-2081.
- El cargador n.º R06-2081 solo deberá utilizarse para cargar las baterías del SR 500 EX.
- El cargador está diseñado solamente para uso en interiores.
- No recubra el cargador mientras esté en uso.
- Proteja el cargador contra la humedad.
- Nunca cortocircuite una celda o una batería. No almacene las baterías de manera que puedan provocar un cortocircuito entre sí o con otros objetos metálicos.
- Riesgo de incendio y quemaduras. No abrir, golpear, calentar ni incinerar.
- Si una batería tiene una fuga, evite el contacto de la piel o los ojos con el líquido. Si se produce contacto, enjuague la zona afectada con abundante agua y solicite atención médica.

b) Cinturón
El cinturón está compuesto por dos mitades idénticas que encajan en la parte trasera del ventilador sin necesidad de herramientas. Proceda de la manera siguiente:
- Coloque el ventilador boca abajo.
- Introduzca las tres lengüetas de la mitad del cinturón en la ranura del ventilador. El extremo doblado de la correa debe quedar hacia arriba. Estudie con atención la ilustración para asegurarse de no colocar el cinturón del revés o de atrás hacia adelante. Fig. 4.
- Presione las tres pestañas para bloquear la mitad del cinturón. Fig. 5.

- Siga el mismo procedimiento con la otra mitad del cinturón.
- La longitud del cinturón puede ajustarse fácilmente tirando o soltando los extremos de la correa.

c) Manguera de respiración
Capuchas SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
La manguera de respiración viene encajada en las capuchas.
Proceda de la manera siguiente:
- Compruebe que la junta/junta tórica de la manguera esté bien colocada. Fig. 6.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera esté firmemente sujeta.

Pantalla facial SR 540 EX
Cuando utilice el SR 540 EX, la pantalla facial y la manguera de respiración se suministrarán por separado.
Proceda de la manera siguiente:
Un extremo de la manguera tiene una junta plana y el otro extremo una junta tórica. Conecte el extremo que tiene la junta plana a la pantalla.
- Compruebe que la junta tórica de la manguera esté bien colocada. Fig. 6.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera esté firmemente sujeta.

Pantalla facial SR 570, capuchas SR 601, SR 602
La pantalla facial/capucha se suministra con la manguera de respiración desmontada. Un extremo de la manguera tiene un acoplamiento de bayoneta que se conecta al ventilador. Proceda de la manera siguiente:
- Compruebe que las juntas de la manguera estén bien colocadas.
- Conecte la manguera a la pantalla facial/capucha.
- Conecte el extremo con el acoplamiento de bayoneta al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera esté firmemente sujeta.

Máscara completa SR 200
Cuando utilice la máscara completa SR 200 para el ventilador, la máscara y la manguera de respiración se suministran por separado.
Proceda de la manera siguiente:
- Un extremo de la manguera tiene un adaptador de rosca. Conecte el adaptador a la rosca del filtro de la máscara. Fig. 8.
- Conecte el otro extremo al ventilador, tal y como se ha dsescrito anteriormente.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera esté firmemente sujeta.

d) Filtros de partículas/filtros combinados
Deben utilizarse siempre de forma simultánea dos filtros de partículas o dos filtros combinados del mismo tipo y la misma clase. Proceda de la manera siguiente:

1. Filtro de partículas SR 510
- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Encaje el filtro de partículas en el adaptador del filtro. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro para no dañar el papel del filtro. Fig. 10.
- Enrosque el adaptador en el receptáculo del filtro hasta que esté en contacto con la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 11.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del filtro en el filtro de partículas para que quede sujeto. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710
- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Enrosque el filtro en la montura del filtro hasta que toque la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 11.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del filtro en el filtro de partículas para que quede sujeto. Fig. 13.

3. Filtros combinados
- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Encaje el filtro de partículas en el filtro de gases. Las flechas del filtro de partículas deberán señalar hacia el filtro de gases. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro para no dañar el papel del filtro. Fig. 14.
- Enrosque el filtro combinado en el receptáculo del filtro hasta que quede en contacto con la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 15.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del prefiltro en el filtro combinado. Fig. 16.

El filtro SR 599 es un filtro de gases y partículas combinado que se enrosca directamente en el receptáculo del filtro del ventilador. Proceda tal y como se ha descrito más arriba.

e) Kit de conexión
El kit de conexión se utiliza para limpiar o descontaminar el ventilador, y evita que entre suciedad y agua en la carcasa del ventilador.
Desconecte la manguera de respiración y los filtros y coloque los tapones. Fig. 29.

3.3 Operación/funcionamiento

- Encienda el ventilador pulsando el botón de control. Fig. 17.
- Después de pulsar el botón, se realizará una prueba programada en el ventilador. Durante esta, los símbolos de la pantalla se iluminarán y la señal sonora se emitirá dos veces. Fig. 18.
- Después de la prueba interna, se apagarán todos los símbolos menos el símbolo de ventilador verde pequeño. Este indica el estado de funcionamiento normal, con un flujo de 175 l/min como mínimo.
- Si vuelve a pulsar el botón, se activará el estado de funcionamiento de potencia alta, con un flujo de 225 l/min como mínimo. Esto se indica con el encendido del símbolo de ventilador verde grande.
- Para volver al funcionamiento normal, vuelva a pulsar el botón de control.
- Para apagar el ventilador, mantenga pulsado el botón de mando durante unos dos segundos.

Sistema de advertencia/señales de alarma

- **En caso de obstrucciones del flujo de aire**
  Si el flujo de aire está por debajo del valor preseleccionado (175 o 225 l/min), se indica de la siguiente manera:
  - o se oirá una señal sonora intermitente,
  - o parpadeará el triángulo rojo de advertencia en la pantalla.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo, abandone la zona y revise el equipo.

- **Si los filtros de partículas se atascan**
  Si los filtros de partículas se atascan se emite una alarma de la siguiente manera:
  - o se oirá una señal sonora continua durante cinco segundos.
  - o parpadeará el triángulo rojo de alarma en la pantalla.

  El triángulo de alarma parpadeará de forma continua, mientras que la señal sonora se repetirá a intervalos de 80 segundos.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo, abandone la zona y cambie el filtro.
¡Atención! Cuando los filtros de gases están saturados no se emite ninguna señal. Para conocer los detalles del cambio de los filtros de gases, consulte el apartado 2.4 Filtros y las instrucciones de uso de los filtros.

- **Si la carga de la batería es baja**
  Si la carga de la batería tiene aproximadamente el 5-10 % de la carga original, se indica de la siguiente manera:
  - o se oirá una señal sonora doble cada dos segundos,
  - o parpadeará el símbolo amarillo de la batería en la pantalla.

  El símbolo de la batería parpadeará continuamente, mientras que la señal sonora se repite a intervalos de 30 segundos.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo, abandone la zona y cambie o cargue la batería.

3.4 Comprobación del funcionamiento

El funcionamiento debe revisarse siempre antes de utilizar el ventilador.

Comprobación del flujo mínimo (MMDF).

- Compruebe que el ventilador esté completo, correctamente montado, bien limpio y no presente daños.
- Encienda el ventilador.
- Coloque el equipo facial en el flujómetro.
- Sujete la parte inferior de la bolsa alrededor del accesorio superior de la manguera de respiración. Fig. 19.
  ¡Atención! No la sujete directamente alrededor de la manguera propiamente dicha, ya que podría obstruirse el flujo de aire o no conseguirse un sellado correcto.
- Sujete el tubo del flujómetro con la otra mano, de manera que el tubo apunte verticalmente hacia arriba desde la bolsa. Fig. 19.
- Observe la posición de la bola del tubo. Esta debería quedar suspendida al mismo nivel o ligeramente por encima de la marca del tubo (175 l/min). Fig. 20.

Si no se alcanza el flujo mínimo, compruebe que:

- el flujómetro se mantenga derecho,
- que la bola se mueva libremente,
- que la bolsa esté bien cerrada en torno a la manguera.

Comprobación de las alarmas
El equipo está diseñado para emitir una alarma cuando se obstruye el flujo de aire. Debe revisar esta función de alarma cuando revise el flujo, antes de utilizar el equipo. Proceda de la manera siguiente:

- Provoque una interrupción del caudal de aire presionando la parte superior de la bolsa o cerrando la salida del flujómetro. Fig. 21.
- El ventilador debería emitir señales luminosas y acústicas.
- Si el aire vuelve a fluir, las señales de alarma cesarán automáticamente tras 10-15 segundos.
- Desconecte el ventilador y retire el flujómetro.

3.5 Colocación

Después de montar el filtro, de efectuar un control de funcionamiento y de conectar el equipo facial, el usuario puede colocarse toda la unidad. Antes deberán leerse también las instrucciones del equipo facial.

- Colóquese el ventilador y ajuste el cinturón de modo que el ventilador quede colocado de forma estable y cómoda detrás en la cintura. Fig. 22.
- Encienda el ventilador pulsando el botón de control. Consulte también el apartado 2.6.
- Colóquese el equipo facial.
- Compruebe que la manguera de respiración quede colocada a lo largo de la espalda y que no esté retorcida. Fig. 22. Tenga en cuenta que cuando se utiliza una máscara completa, la manguera deberá colocarse alrededor de la cintura y subir por el pecho. Fig. 23.

3.6 Desmontaje

Antes de quitarse el equipo, abandone la zona contaminada.

- Quítese el equipo facial.
- Desconecte el ventilador.
- Desabroche el cinturón y quítese el ventilador.

Después del uso, el equipo deberá limpiarse y revisarse. Consulte el apartado 4. Mantenimiento.

4. Mantenimiento

La persona responsable de la limpieza y el mantenimiento del equipo deberá tener una formación adecuada y estar bien familiarizada con este tipo de trabajo.

4.1 Limpieza

Para el mantenimiento diario, se recomienda usar la toallita limpiadora Sundström SR 5226. Para una limpieza o descontaminación más intensiva, siga el siguiente procedimiento:

- Coloque el kit de conexión. Consulte el apartado 3.2 e.
- Utilice un cepillo suave o una esponja humedecidos con agua con detergente lavavajillas o similar.
- Enjuague el equipo y deje que se seque.
- Si fuera necesario, pulverice el ventilador con una solución de etanol o isopropanol al 70 % para su desinfección.
- Limpie los terminales de la batería con un paño limpio y seco si se ensucian.
  ¡ATENCIÓN! No utilice nunca disolventes para limpiar el equipo.

4.2 Almacenamiento

Después de limpiar el equipo, guárdelo en un lugar seco y limpio a temperatura ambiente. Preferiblemente, guarde el equipo de respiración monitorizado con los enchufes colocados y la batería retirada. Evite la exposición a la luz solar directa. El flujómetro puede darse la vuelta y utilizarse como bolsa de almacenamiento para la pantalla de cabeza.

4.3 Método de mantenimiento

Se recomienda aplicar unos requisitos mínimos de mantenimiento rutinario que garanticen que el equipo esté siempre en buen estado de uso.

	Antes de usar el equipo	Después de usar el equipo	Anualmente
Inspección/lubricación de la junta de la batería	●		
Inspección visual	●	●	
Comprobación del funcionamiento	●		●
Limpieza		●	
Cambio de las juntas del ventilador			●

4.4 Cambio de piezas

Utilice siempre piezas originales de Sundström. No modifique el equipo. El uso de piezas no originales o los cambios en el equipo pueden reducir su función protectora y poner en riesgo las homologaciones del producto.

4.4.1 Cambio de los filtros de partículas/filtros de gases/filtros combinados

Los filtros de partículas se cambiarán a más tardar cuando estén obstruidos. Cuando esto sucede, el ventilador lo detecta, advirtiéndolo de la forma descrita en el apartado 3.3, Operación/funcionamiento. Es preferible cambiar los filtros de gases siguiendo un esquema preestablecido. Si no se realizan mediciones en el lugar de trabajo, los filtros de gases deberán cambiarse una vez por semana o con mayor frecuencia si en el equipo facial se nota el olor o el sabor de las sustancias contaminantes.
Tenga presente que ambos filtros/filtros combinados deben cambiarse al mismo tiempo, y deben ser del mismo tipo y la misma clase. Proceda de la manera siguiente:

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque el filtro/filtro combinado.
- Suelte el soporte del filtro. Fig. 24.
- Cambie el prefiltro en el soporte. Límpielo si fuera necesario.
- **El filtro de partículas SR 510 se suelta del adaptador de la siguiente forma:**
  - o Sujete el filtro con una mano.
  - o Coloque el pulgar de la otra mano debajo del adaptador, en la ranura en forma de semicírculo. Fig. 25.
  - o Después suelte el filtro. Fig. 26.
- **El filtro de partículas SR 510 se desconecta del filtro de gases de la siguiente forma:**
  - o Sujete el filtro de gases con una mano.
  - o Introduzca una moneda u otro objeto plano, por ejemplo, el adaptador del filtro, en la junta entre el filtro de partículas y el de gases.
  - o Después suelte el filtro. Fig. 27.

Monte los nuevos filtros/filtros combinados. Vea 3.2 d.

4.4.2 Cambio de juntas

Las juntas en los receptáculos del filtro del ventilador impiden que este aspire aire contaminado. Deberán cambiarse una vez al año o con mayor frecuencia si muestran signos de desgaste o envejecimiento.
Proceda de la manera siguiente:

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque los filtros.
- La junta tiene una ranura a su alrededor y está encajada en una brida situada debajo de las roscas del receptáculo del filtro. Fig. 28.
- Extraiga la junta antigua.
- Coloque la junta nueva en la brida. Compruebe que la junta quede bien colocada por todo el contorno.

4.4.3 Cambio del cinturón

Consulte el apartado 3.2 b.

4.5 Junta de la batería

Antes de su uso, compruebe que la junta situada alrededor de la abertura de los terminales de la batería no presente daños. Fig. 3c.
Debe limpiar cualquier suciedad de la junta de la batería con un paño seco. Para facilitar el montaje, vuelva a lubricar la junta con vaselina. Figura 3b.

5. Características técnicas

Materiales
Las piezas de plástico van marcadas con el código del material.

Caudal de aire
En condiciones normales de funcionamiento, el flujo de aire alcanza un mínimo de 175 l/min, que es el MMDF o flujo mínimo recomendado por el fabricante.
En funcionamiento a potencia alta, el flujo de aire es como mínimo de 225 l/min.
El sistema de regulación automática del ventilador mantiene constantes estos flujos durante todo el tiempo de operación.

Batería EX
Batería de iones de litio, 18 V, 3,0 Ah.
Tiempo de carga hasta el 80 %: 2 h.
Carga completa después de aproximadamente 4 h.

Tiempo de uso
El tiempo de uso varía, dependiendo de la temperatura y del estado de los filtros y la batería.
La siguiente tabla indica el tiempo de uso previsto en condiciones ideales.

Filtro	Caudal de aire	Tiempo de funcionamiento esperado
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

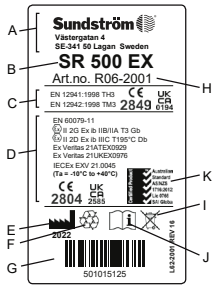
Intervalo de temperaturas

- Temperatura de almacenamiento: de -20 a +40 °C con una humedad relativa por debajo del 90 %.
- Temperatura de funcionamiento: de -10 a +40 °C a una humedad relativa inferior al 90 %.

Vida útil en almacenamiento

El equipo posee una vida útil de 5 años desde la fecha de fabricación. Sin embargo, tenga en cuenta que la batería debe recargarse como mínimo cada 6 meses.

6. Explicación de los símbolos



A Fabricante.
B Número de modelo.
C Normas EN aplicables a dispositivos protectores de la respiración asistidos por ventilador.
D Códigos EX. Consulte al apartado 7, Homologaciones:
E Año de fabricación.
F Símbolo de reciclaje.
G Número de serie de trazabilidad.
H Número de pedido.
I No eliminar con los desechos domésticos.
J Consulte el manual de instrucciones.
K Norma de Australia/Nueva Zelanda y emisor de la licencia StandardsMark.

CE 2849 — Homologación CE de INSPEC International B.V.

CE 2804 — Homologación CE de ExVeritas ApS

<XX% RH — Humedad relativa

-XX°C +XX°C — Intervalo de temperaturas

7. Homologaciones

- El SR 500 EX, en combinación con el equipo facial SR 540 EX, el SR 570, las capuchas SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o el casco con visera SR 580, está homologado de acuerdo con la norma EN 12941:1998, clase TH3.
- El SR 500 EX, en combinación con la máscara completa SR 200, está homologado de acuerdo con la norma EN 12942:1998, clase TM3.
- El SR 500 EX está homologado por ATEX (Directiva 2014/34/UE) de acuerdo con la norma EN IEC 60079-0:2018 y EN 60079-11:2012.
- El SR 500 EX está homologado por IECEx de acuerdo con la norma IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-11:2011.
- El SR 500 EX cumple con los requisitos de emisiones EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 y de inmunidad EN 61000-6-2:2005+AC:2005, con lo cual cumple con la Directiva EMC 2014/30/UE.

El certificado de homologación CE requerido por el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los EPI ha sido emitido por el organismo de certificación n.º 2849. Para conocer la dirección, consulte el reverso de las instrucciones de uso.

Los certificados de aprobación tipo ATEX han sido emitidos por el organismo de certificación n.º 2804, ExVeritas ApS.

La declaración de conformidad de la UE está disponible en www.srsafety.com

Códigos EX:

SR 500 EX combinado con las capuchas SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, la máscara facial SR 570 o la máscara completa SR 200 con visera de cristal:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = –10 °C a +40 °C

SR 500 EX combinado con la pantalla facial SR 540 EX, el casco con visera SR 580 o la máscara completa SR 200 con visera de PC:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = –10 °C a +40 °C

Clave para los marcados EX

Ex	Marcado de protección contra explosiones ATEX.
II	Grupo de equipo ATEX (atmósferas explosivas diferentes de minas con barrera contra incendios).
2 G	Categoría de equipo ATEX (2 = nivel de protección alto para zona 1, G = gas).
2 D	Categoría de equipo ATEX (2 = nivel de protección alto para zona 21, D = polvo).
Ex	Protegido contra explosiones.
ib	Tipo de protección (seguridad intrínseca).
IIA	Grupo de gas (propano).
IIB	Grupo de gas (etileno).
IIIC	Grupo de material de polvo (zona con polvo conductivo).
T3	Clase de temperatura, gas (temperatura superficial máxima de +200 °C).
T195°C	Clase de temperatura, polvo (temperatura superficial máxima de +195 °C).
Gb	Nivel de protección del equipo, gas (alta protección).
Db	Nivel de protección del equipo, polvo (alta protección).
Ta	Límites de temperatura ambiente.

8. Garantía extendida

El fabricante de la unidad de ventilador SR 500/SR 500 EX y SR 700, Sundström Safety AB, garantiza por la presente al usuario final el derecho a – dentro del plazo de 60 meses o de 5.000 horas de funcionamiento a partir de la fecha de la compra – lo que ocurra primero – que sean reparadas sin coste las averías debidas a defectos de diseño, de material o fabricación. Esta garantía extendida no se aplica al uso y desgaste excesivos ni a ningún producto que se haya modificado o sometido a fuerzas externas o reparaciones o servicios técnicos no autorizados, que presente signos de descuido o que, de cualquier otro modo, se haya utilizado en infracción a las advertencias, limitaciones, recomendaciones o cualquier otra pauta de uso. Entre otras cosas, estas directivas establecen que la unidad de ventilador ha de montarse con los filtros originales recomendados por el fabricante, es decir el filtro de

partículas de Sundström SR 510 o SR 710 o filtro de gas en combinación con el filtro de partículas SR 510. La garantía no es aplicable a baterías/cargador de baterías o pantallas de cabeza y otros accesorios.

Servicio de garant'a
Además, la validez de la garantía extendida depende del servicio de garantía realizado por el fabricante o por cualquier socio para realización de servicio autorizado por el fabricante. Este servicio ha de ser realizado 12, 24, 36 y 48 meses después de la fecha de la compra. Con buena antelación antes de la fecha del servicio de garantía deseado, habrán de ser contactados el fabricante o el lugar de venta para recabar información sobre los procedimientos aplicables, el propósito del servicio, la dirección de entrega, etc. El que desee reclamar el derecho a reparaciones libres de coste en conformidad con esta garantía, tendrá que enviar el producto en su embalaje original, con el porte pagado a la dirección del fabricante junto con una descripción escrita de la avería. Habrán de adjuntarse también documentos indicativos de la fecha y lugar de compra y de haber sido realizado ya el correspondiente servicio de garantía. Los productos que no hayan recibido el servicio de garantía según lo indicado arriba y que por lo tanto no están cubiertos por esta garantía extendida, estarán amparados por un periodo de garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra o por un periodo más largo, según prescriba la legislación vigente.

9. Productos consumidos

Información sobre sustancias peligrosas
El conector de la batería y la placa de circuitos contienen pequeñas cantidades de plomo. En condiciones de manipulación normal, esto no supone ningún peligro para la salud humana ni para el medio ambiente.

Tratamiento de productos consumidos
La batería debe retirarse del ventilador y desecharse como residuo de batería. Una batería gastada puede entregarse al minorista o a un centro de reciclaje sin coste alguno. El ventilador se desecha como residuo eléctrico. El cargador de baterías se desecha como residuo eléctrico. Recicle siguiendo las normas locales correspondientes. El reciclaje adecuado de los productos contribuye a un uso eficiente de los recursos materiales y reduce el riesgo de propagación de sustancias peligrosas.

Respiraator SR 500 EX

ET

1. Üldine teave
2. Osad
3. Kasutamine
4. Hooldamine
5. Tehnilised andmed
6. Sümbolite selgitus
7. Kinnitus
8. Laiendatud garantii
9. Kasutuskõlbmatuks muutunud tooted

1. Üldine teave

MÄRKUS! Säilitage toote originaaldokumentatsioon edaspidiseks kasutamiseks.

Respiraatori kasutamine peab olema osa hingamisteede kaitseprogrammist. Lisateavet leiate standardist EN 529:2005. Nendes standardites sisalduvad nõuanded rõhutavad hingamisteede kaitsevahendite programmi tähtsaid aspekte, kuid ei asenda riiklikke ega kohalikke õigusnorme.

Kui te ei ole kindel õige seadme valikus ja selle hooldamises, pöörduge tööandja või müügiesindaja poole. Samuti võite pöörduda Sundström Safety AB tehnikaosakonna poole.

1.1 Süsteemi kirjeldus

SR 500 EX on patareidel töötav respiraator, mis kuuluvad koos filtrite ja heakskiidetud peakaitsega Sundströmi respiraatoritega kaitsevahendite süsteemi, mis vastavad standardile EN 12941 või 12942. Respiraatoril peavad olema filtrid ja filtreeritud õhk juhitakse läbi hingamisvooliku peakaitsmesse. Tekkiv ülerõhk takistab ümbritsevate saasteainete sattumist peakaitsmesse.

SR 500 EX-respiraatorit kasutatakse koos filtrite ja peakaitsmega – kaitsemask, näokaitse, kiiver koos visiiriga või täismask, mis tuleb eraldi soetada. Enne kasutamist tutvuge hoolikalt nii juhiste kui ka filtrite ja peakaitsme kasutusjuhenditega.

Respiraator
SR 500 EX-respiraatori omadused:
- laadimisaeg umbes 4 tundi;
- kasutamiseks koos kahe filtri / kombineeritud filtritega;
- tööaeg kuni 12 tundi;
- üks juhtnupp seadme käivitamiseks, seiskamiseks ja talitlusrežiimi valimiseks;
- näidik järgmiste sümbolitega:
  - väikese respiraatori sümbol rohelise signaallambiga süttib tavalise talitluse ajal;
  - suurema respiraatori sümbol rohelise signaallambiga süttib võimendatud talitluse ajal;
  - kolmnurkne sümbol punase signaallambiga süttib, kui õhuvool katkeb või kui filtrid on ummistunud;
  - aku sümboli kollane signaallamp süttib, kui aku tühjeneb;
- aktiveerib õhuvoolu häire korral alarmi, andes heli- ja valgussignaali;
- õhuvoolu automaatkontrollsüsteem;
- võib kasutada koos kaitsemaski, näovisiiri või täismaskiga.

Filtrid
Vt osa 3.1.2 „Filtrid“

Hingamisvoolik
Hingamisvoolik ei kuulu respiraatori tarnekomplekti, vaid see tarnitakse koos peakaitsmega.

Peakaitse
Peakaitsme valik oleneb töökeskkonnast, töö intensiivsusest ja vajalikust kaitseastmest. SR 500 EX-respiraatoriga saab kasutada järgmisi peakaitsmeid:
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 520;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 530;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 561;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 562;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 601;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 602;
- klassi TH3 visiir, mudel number SR 540 EX;
- Klassi TH3 näomask, mudel number SR 570;
- klassi TM3 täisnäomask, mudel number SR 200;
- klassi TH3 visiiriga kiiver, mudel number SR 580.

1.2 Kasutamine

SR 500 EX-respiraator on spetsiaalselt mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikes tingimustes, st piirkonnas, kus gaasiliste ainete ja tolmu sisaldus võib olla nii suur, et need muutuvad tavalise hapnikusisaldusega keskkonnas plahvatusohtlikuks ja võivad süttida, näiteks elektriliselt tekkinud sädemetest või elektrostaatilistest laengutest. SR 500 EX-respiraatorit võib kasutada filtreerivate kaitsevahendite alternatiivina kõikides olukordades, kus neid soovitatakse kasutada. Seda eriti olukordades, kus kasutaja teeb rasket tööd, ümbritseva keskkonna temperatuur on kõrge või töö on pikaajaline.
Filtrite ja peakaitsme valikul arvestage järgmiste teguritega:
- plahvatusohtlike tingimuste võimalik teke;
- saasteainete tüübid;
- kontsentratsioonid;
- töö intensiivsus;
- Kaitsenõuded hingamisteede kaitseseadmele lisaks.

Riskianalüüsi saab teha inimene, kellel on vajalik väljaõpe ja kogemused. Vt samuti osa 1.3 „Hoiatused/piirangud” ja osa 3.1.2 „Filtrid”.

1.3 Hoiatused/piirangud

Riigiti võivad hingamiskaitsevahendite kasutamist reguleerivad eeskirjad erineda.

Hoiatused
Seadet ei tohi kasutada järgmistel juhtudel:
- väljalülitatud olekus. Selles ebanormaalses olukorras võib peakaitsmesse koguneda kiirelt süsihappegaasi, hapnik saab otsa ja edasine kaitse puudub;
- kui ümbritseva keskkonna õhus ei ole tavapärases koguses hapnikku;
- kui on tegemist tundmatute saasteainetega;
- vahetult elule ja tervisele ohtliku saasteaine kontsentratsiooniga (IDLH) keskkondades;
- koos hapnikuga või hapnikuga rikastatud õhuga;
- kui hingamine on raskendatud;
- kui tunnete saasteainete lõhna või maitset;
- kui tunnete peapööritust, iiveldust või muud ebamugavustunnet.

Piirangud

- Seadmele SR 500 EX kohaldub ATEX-i heakskiit vaid juhul, kui kõikidel komponentidel on ATEX-i heakskiitu. Seetõttu veenduge enne varuosade ja lisatarvikute soetamist alati, et need omavad nõuetekohast heakskiitu kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Peakaitsmete kaitsekiledel ei ole ATEX-i heakskiitu ja seetõttu ei tohi neid paigaldada seadmetele, mis on mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Aku laadimine plahvatusohtlikus keskkonnas ei ole lubatud.
- SR 500 EX respiraatorit tuleb alati kasutada kas kahe kübemefiltri või kahe kombineeritud filtriga.
- Suure intensiivsusega töö korral võib sissehingamisfaasi tipus esineda osalist vaakumit ja ümbritsevast keskkonnast pärinevad saasteained võivad sattuda peakaitsmesse.
- Seadme kasutamisel suure tuulega võib selle kaitsevõime väheneda.
- Pidage meeles, et hingamisvoolik võib keerduda ja millegi taha kinni jääda.
- Keelatud on seadme tõstmine ja kandmine hingamisvoolikust kinni hoides.
- Filtreid ei tohi ühendada vahetult peakaitsmega.
- Kasutage ainult Sundströmi filtreid.
- Kasutaja ei tohiks segamini ajada filtrite markeeringut. SR 500 EX-respiraatoriga tohib kasutada ainult EN 12941:1998 ja EN 12942:1998 markeeringuga filtreid.

2. Osad

2.1 Tarnekomplekti kontrollimine

Kontrollige pakkelehe järgi, kas seadme komplekt on täielik ja kas seade on kahjustamata.

Pakkeleht

- Respiraator SR 500 EX, ilma lisatarvikuteta
- Aku SR 502 EX
- Vöö SR 508 EX
- Filtriadapterid SR 511, 2 tk
- Kübemefiltrid P3 R, SR 510, 2 tk
- Eelfiltrid SR 221, 10 tk
- Eelfiltri hoidikud SR 512 EX, 2 tk
- Voolumõõtur SR 356
- Akulaadur
- Kasutusjuhend
- Puhastuslapp SR 5226
- Vaseliinituub
- Tropikomplekt

2.2 Lisavarustus/varuosad

Joonis 1.

Toode

Nr	Osa	Tellimisnr
1.	Kaitsemask SR 561	H06-5012
2.	Kaitsemask SR 562	H06-5112
3.	Kaitsemask SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kaitsemask SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kaitsemask SR 530	H06-0412
5.	Kaitsemask SR 601	H06-5412
6.	Kaitsemask SR 602	H06-5512
8.	Näokaitse SR 540 EX	H06-6012
9.	Näokaitse SR 570	H06-6512
10.	Täisnäomask SR 200, polükarbonaadist visir	H01-1212
10.	Täisnäomask SR 200, klaasist visiir	H01-1312
11.	Polüuretaanist voolik seadmele SR 550 SR 200	T01-1216
11.	Kummivoolik SR 551 seadmele SR 200	T01-1218
12.	Visiiriga kiiver SR 580	H06-8012
13.	Voolik SR 541 seadmele SR 540	R06-0501
14.	O-rõngas hingamisvoolikule	R06-0202
15.	Lame tihend voolikule SR 541	R06-0506
16.	Voolumõõtur SR 356	R03-0346
17.	Vöö SR 508 EX	R06-2148
17.	Kummivöö SR 504 EX	T06-2150
17.	Vöö PVC EX	T06-2151
18.	Nahkvöö SR 503 EX	T06-2149
19.	Rihm SR 552 EX	T06-2002
20.	Aku SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Akulaadur	R06-2081
22.	Respiraator SR 500 EX, ilma lisaseadmeteta	R06-2001
23.	Respiraatori tihend	R06-0107
24.	Eelfiltri hoidik SR 512 EX	R06-2023
25.	Eelfilter SR 221	H02-0312
26.	Eelfiltri hoidik	R01-0605
27.	Kübemefilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filtri adapter SR 511	R06-0105
29.	Kübemefilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gaasifilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gaasifilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gaasifilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Hoiukott SR 505	T06-0102
35.	Terasvõrgust ketas SR 336	T01-2001
36.	Vaseliinituub	R06-2016
37.	Tropikomplekt	R06-0703

3. Kasutamine

3.1 Kokkupanek

Lugege ka peakaitsme kasutusjuhendit.

3.1.1 Aku

Enne uute akude esmakordset kasutamist on vaja need täis laadida. Vt 3.2 „Kokkupanek“.

3.1.2 Filtrid

Filtrite / kombineeritud filtrite valik oleneb sellistest teguritest nagu saasteainete tüüp ja kontsentratsioon. Respiraatorit võib kasutada ainult kübemefiltrite või kübeme- ja gaasifiltrite kombinatsiooniga.

SR 500 EX-respiraatorit võib kasutada koos järgmiste filtritega.

- Kübemefilter P3 R, mudeli number SR 510. Kasutatakse koos adapteriga. Respiraator tarnitakse koos kahe filtriga. Võib kombineerida gaasifiltriga.
- Kübemefilter P3 R, mudeli number SR 710. Varustatud keermega. Adapterit pole vaja. Ei tohi kombineerida gaasifiltriga.
- Gaasifilter A2, mudeli number SR 518. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Gaasifilter ABE1, mudeli number SR 515. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Gaasifilter A1BE2K1, mudeli number SR 597. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R, mudeli number SR 599.

Märkus:
- Lubatud on kasutada ainult sama tüüpi filtreid, st kahte P3 R- või kahte A2P3 R-tüüpi filtrit jne.
- Pidage meeles, et mõlemaid filtreid / kombineeritud filtreid tuleb vahetada ühel ajal.
- Alati tuleb kasutada kübemefiltrit – kas eraldi või kombineerituna koos gaasifiltriga.

Kübemefilter P3 R
Sundström kasutab ainult kõrgema klassi kübemefiltreid P3 R. Respiraatorile SR 500 EX pakutakse kahte mudelit: SR 510 ja SR 710. Need filtrid pakuvad igat tüüpi kaitset – nii tahkete kui ka vedelate osakeste eest. Kübemefiltrit SR 510 võib kasutada eraldi või kombineeritult gaasifiltriga. Filtrit SR 710 ei tohi kombineerida gaasifiltriga. Filtrit SR 710 saab kasutada sama eelfiltri hoidikuga, mida kasutatakse koos Sundströmi näomaskidega. Sel juhul ei kuulu standardne eelfiltri hoidik komplekti.
Vt osa *2 „Osade nimekiri“*.

Gaasifiltrid A, B, E, K, Hg
A kaitseb orgaaniliste gaaside ja aurude eest, mis tekivad näiteks selliste lahustite puhul, mille keemispunkt on üle +65 °C.
B kaitseb anorgaaniliste gaaside ja aurude eest (näiteks kloor, vesiniksulfiid ja vesiniktsüaniidhape).
E kaitseb happegaaside ja -aurude eest (näiteks väävelditioksiid ja vesinikkloriid).
K kaitseb ammoniaagi ja amiinide eest (näiteks etüleendiamiin).
Hg kaitseb elavhõbedaaurude eest. Hoiatus: Maksimaalne kasutusaeg on 50 tundi.

Gaasifiltrid tuleb alati kombineerida kübemefiltritega P3 R. Suruge filtrid omavahel kokku nii, et kübemefiltril olevad nooled oleks suunatud gaasifiltri poole. Joonis 14.

Kombineeritud filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Kaitseb saasteainete (ABEK-P3 R) eest, nagu ülal kirjeldatud, ja lisaks Hg, elavhõbeda aurude eest. Kasutamisel elavhõbedaaurude eest kaitsmiseks on kasutusaeg piiratud 50 tunniga.

Eelfilter
Eelfilter kaitseb põhifiltrit liialt kiire ummistumise eest. Paigaldage eelfiltri hoidikusse. Eelfiltri hoidikud kaitsevad ka põhifiltreid käsitsemiskahjustuste eest.
NB! Eelfiltrit võib kasutada ainult eelfiltrina. See ei saa kunagi asendada kübemefiltrit.

3.2 Kokkupanek

a) Aku
Tarne ajal on respiraatori aku klemmid kaetud kaitsekilega. Eemaldage aku ja kile. Toimige järgmiselt.
- Asetage respiraator tagurpidi. Haarake respiraatorist ühe käega nii, et põial on üle aku.
- Aku kate lukustab aku. Tõstke kate mõned sentimeetrid üles, lükake akut hoidva põidlaga ja eemaldage aku. Joonis 3.
- Eemaldage kile.
- Kontrollige, et pinge jääks vahemikku 100 V ja 240 V.
- Ühendage aku akulaaduriga. Joonis 2.
- Ühendage laaduri pistik seinapistikupessa.
- Laadur laeb automaatselt kolmes etapis.
  1. Kollane valgusdiood.
  2. Kollane vilkuv valgusdiood.
  3. Roheline valgusdiood.
- Kui laadimine on lõpetatud, tõmmake esmalt pistik seinapistikupesast välja ja eemaldage seejärel aku laadurist.
- Lükake aku oma kohale tagasi. Aku paigaldamise lihtsustamiseks määrige tihendit tarnepakendis oleva vaseliiniga. Joonis 3b. Kontrollige, et aku oleks lükatud nii kaugele, kui see läheb, ja lukustus oleks oma kohal.

Hoiatus!
- Aku laadimine ei ole plahvatusohtlikus keskkonnas lubatud.
- Akut on lubatud laadida ainult Sundströmi originaallaaduriga nr R06-2081.
- Laadurit nr R06-2081 võib kasutada ainult SR 500 EX-i akude laadimiseks.
- Laadija on mõeldud ainult siseruumides kasutamiseks.
- Laadijat ei tohi kasutamise ajal millegagi katta.
- Laadijat tuleb kaitsta niiskuse eest.
- Ärge laske elemendil ega patareil lühisesse sattuda. Hoidke patareisid nii, et need ei saaks üksteisega või muude metallesemetega lühisesse sattuda.
- Tule- ja põletusoht. Ärge avage, purustage, kuumutage ega põletage.
- Kui patarei lekib, vältige vedeliku sattumist nahale või silma. Nahale või silma sattumise korral loputage kahjustatud piirkonda rohke veega ja pöörduge arsti poole.

b) Vöö
Vöö koosneb kahest identsest poolest, mida saab paigaldada respiraatori tagaküljele tööriistu kasutamata.
Toimige järgmiselt.
- Asetage respiraator tagurpidi.
- Sisestage vöö ühe poole kolm naga respiraatoris olevasse avasse. Kinnitusrihma murtud ots peab jääma ülespoole. Vaadake hoolikalt juuresolevat illustratsiooni ja kontrollige, et vöö ei ole tagurpidi või tagumine osa ei ole ees. Joonis 4.
- Lükake vöö ühte poolt fikseerivad kolm serva alla. Joonis 5.
- Toimige samamoodi vöö teise poolega.
- Vöö pikkust on kerge reguleerida. Selleks tõmmake rihma otsad kokku või laske lõdvemaks.

c) Hingamisvoolik
Kaitsemaskid SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Hingamisvoolik on kaitsemaskide külge püsivalt kinnitatud.
Toimige järgmiselt.
- Veenduge, et vooliku O-rõngas/tihend oleks tugevalt kinni. Joonis 6.
- Ühendage voolik respiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

Näomask SR 540 EX
SR 540 EXi mudeli puhul tarnitakse näomask ja hingamisvoolik eraldi.
Toimige järgmiselt.
Vooliku üks ots on varustatud lameda tihendiga ning teine O-rõngaga. Ühendage tihendiga ots näomaskiga.
- Veenduge, et vooliku O-rõngas oleks oma kohal. Joonis 6.
- Ühendage voolik respiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

Näokaitse SR 570, kaitsemaskid SR 601, SR 602
Näomask/kaitsemask tarnitakse paigaldamata hingamisvoolikuga. Vooliku ühes otsas on tääkühendus, mis on kinnitatud respiraatori külge. Toimige järgmiselt.
- Veenduge, et vooliku tihend oleks oma kohal.
- Ühendage voolik näomaski/kaitsemask külge.
- Ühendage voolik tääkühenduse abil respiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

Täisnäomask SR 200
Mudeli SR 200 puhul tarnitakse täismask ja hingamisvoolik eraldi.
Toimige järgmiselt.
- Vooliku ühel otsal on keermestatud adapter. Ühendage adapter näomaski filtrikeermega. Joonis 8.
- Ühendage respiraatori teine ots nii, nagu ülal kirjeldatud.
- Ühendage voolik respiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

d) Kübemefiltrid / kombineeritud filtrid
Samal ajal võib kasutada ainult sama tüüpi ja samasse klassi kuuluvat kaht filtrit või kombineeritud filtreid. Toimige järgmiselt.

1. Kübemefilter SR 510
- Respiraatori filtripaigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiraatorisse. Joonis 9.
- Lükake kübemefilter filtri adapterisse. Ärge vajutage filtri keskele, sest muidu võite kahjustada filtripaberit. Joonis 10.
- Keerake filter nii kaugele filtripaigaldisse, et adapter puutuks vastu tihendit. Seejärel keerake seda umbes veel 1/8 pööret, et saavutada tihe ühendus. Joonis 11.
- Paigaldage üks eelfilter filtrihoidikusse. Joonis 12.
- Lükake filtrihoidik kübemefiltrile. Joonis 13.

2. Kübemefilter SR 710
- Respiraatori filtripaigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiraatorisse. Joonis 9.
- Keerake filter nii kaugele filtripaigaldisse, et adapter puutuks vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et saavutada tihe ühendus. Joonis 11.
- Paigaldage üks eelfilter filtrihoidikusse. Joonis 12.
- Lükake filtrihoidik kübemefiltrile. Joonis 13.

3. Kombineeritud filtrid
- Respiraatori filtripaigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiraatorisse. Joonis 9.
- Kübemefiltril olevad nooled peavad olema suunatud gaasifiltri poole. Kübemefiltril olevad nooled peavad olema suunatud gaasifiltri poole. Ärge vajutage filtri keskele, sest muidu võite kahjustada filtripaberit. Joonis 14.
- Keerake kombineeritud filter filtripaigaldisse nii, et see puutub vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et ühendus oleks tihe. Joonis 15.
- Paigaldage üks eelfilter filtrihoidikusse. Joonis 12.
- Lükake eelfiltri hoidik kombineeritud filtri peale. Joonis 16.

Filter SR 599 on kombineeritud gaasi- ja kübemefilter ning see keeratakse otse respiraatori filtripaigaldise külge. Toimige nii, nagu ülalpool kirjeldatud.

e) Tropikomplekt
Tropikomplekti kasutatakse respiraatori puhastamiseks ja saastest tühjendamiseks ning see hoiab ära mustuse ja vee tungimise respiraatori korpusesse.
Võtke hingamisvoolik ja filtrid lahti ning paigaldage tropid. Joonis 29.

3.3 Kasutamine/tööomadused

- Respiraatori sisselülitamiseks vajutage juhtimisnupule. Joonis 17.
- Pärast nupule vajutamist käivitub respiraatorisse programmeeritud kontrollrežiim, mille jooksul süttivad näidikul erinevad sümbolid ja helisignaal kostab kaks korda. Joonis 18.
- Pärast enesekontrolli kustuvad kõik sümbolid, v.a. respiraatori väike roheline sümbol. See näitab normaalset talitlusrežiimi, kus õhuvoolu kiirus on minimaalselt 175 l/min.
- Teistkordne nupule vajutamine rakendab võimendatud talitlusrežiimi, kus õhuvoolu kiirus on minimaalselt 225 l/min. Süttib respiraatori suurem roheline sümbol.
- Tavarežiimile naasmiseks vajutage üks kord uuesti juhtimisnupule.
- Respiraatori väljalülitamiseks hoidke juhtimistüüp umbes kaks sekundit all.

Hoiatussüsteem/häiresignaalid
- **Õhuvoolu häire korral**
  Kui õhuvoolu kiirus peaks langema alla eelseadistatud väärtuse (175 või 225 l/min), rakenduvad järgmised häiresignaalid:
  - o kostab pulseeriv helisignaal,
  - o näidikul asuv punane hoiatuskolmnurk hakkab vilkuma.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja kontrollige kaitseseade üle.

- **Kui kübemefiltrid on ummistunud**
  Kui kübemefiltrid on ummistunud, rakenduvad järgmised häiresignaalid:
  - o kostab 5 sekundit kestev pidev helisignaal,
  - o näidikul asuv punane hoiatuskolmnurk hakkab vilkuma.

  Hoiatuskolmnurk jääb vilkuma, samas kui helisignaalid korduvad 80-sekundiliste intervallidega.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja vahetage filter.
NB! Gaasifiltrite küllastumise korral ei rakendu ükski hoiatussignaal. Täpsemad juhised gaasifiltrite vahetamiseks leiate osast 2.4 „Filtrid" ja filtrite kasutusjuhenditest.

- **Kui aku tühjeneb**
  Kui aku võimsus on algsest võimsusest umbes 5-10% allapoole langenud, rakenduvad järgmised hoiatussignaalid:
  - o kostab kaks korda helisignaal, mida korratakse kahesekundiliste intervallidega;
  - o näidikul asuv aku kollane sümbol hakkab vilkuma.

  Patarei sümbol vilgub pidevalt, samal ajal kui helisignaali korratakse 30-sekundiliste intervallidega.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja vahetage/laadige aku.

3.4 Talitluskontroll

Kontrollige talitlust iga kord enne respiraatori kasutamist.

Õhuvoolu minimaalse kiiruse kontrollimine – MMDF

- Kontrollige, et ventilaatoriseade on terviklik, õigesti paigaldatud, täiesti puhas ja kahjustusteta.
- Lülitage ventilaatoriseade sisse.
- Asetage peakaitse voolumõõturisse.
- Haarake kinni koti alumisest osast, et kinnitada see tihedalt ümber hingamisvooliku ülemise liitmiku. Joonis 19.
  NB! Ärge haarake hingamisvoolikust endast, kuna sellega võite takistada õhuvoolu või korralikku tihendamist.
- Haarake teise käega voolumõõturi torust, nii et toru oleks suunatud kotist vertikaalselt üles. Joonis 19.
- Vaadake kuuli asendit torus. See peaks jääma toru ülemise märgisega ühele tasemele või veidi üle selle (175 l/min). Joonis 20.

Kui õhuvoolu minimaalset kiirust ei saavutata, kontrollige, et

- voolumõõtur oleks vertikaalselt;
- kuul liiguks vabalt;
- kott oleks tihedalt ümber vooliku.

Hoiatussignaalide kontrollimine

Kui õhuvool on takistatud, annab seade hoiatussignaali. Koos õhuvoolu kiiruse kontrollimisega enne seadme kasutamist kontrollige ka seda, et hoiatussignaal oleks töökorras. Toimige järgmiselt.

- Tekitage õhuvoolu katkestus. Selleks haarake kinni koti ülemisest osast või sulgege voolumõõturi väljalaskeava. Joonis 21.
- Respiraator peaks käivitama alarmid heli- ja valgussignaalide näol.
- Õhuvoolu taastumisel peaksid hoiatussignaalid 10–15 sekundi jooksul automaatselt välja lülituma.
- Lülitage respiraator välja ja eemaldage voolumõõtur.

3.5 Päheseadmine

Kui filtrid on paigaldatud, talitluskontroll läbi viidud ja peakaitse ühendatud, pange kaitsemask pähe. Enne päheseadmist lugege peakaitsme kasutusjuhend läbi.

- Pange respiraator pähe ja reguleerige vöö nii, et respiraator on tugevalt, kuid mugavalt kinnitatud vöö tagaküljele. Joonis 22.
- Respiraatori sisselülitamiseks vajutage juhtimisnupule. Vaata ka eelnenud osa 2.6.
- Pange peakaitse pähe.
- Kontrollige, et hingamisvoolik kulgeb piki selga ega ole keerdunud. Joonis 22. Pange tähele, et kui te kasutate täisnäomaski, peab voolik kulgema piki vöökohta ja üles mööda rindkeret. Joonis 23.

3.6 Äravõtmine

Enne näomaski eemaldamist lahkuge saastunud tööalalt.

- Võtke peakaitse ära.
- Lülitage ventilaator välja.
- Tehke vöö lahti ja eemaldage ventilaatoriseade.

Pärast kasutamist puhastage ja kontrollige seadet. Vt osa 4. „Hooldamine“.

4. Hooldamine

Seadmete puhastamise ja hooldamise eest vastutaval töötajal peab olema vajalik väljaõpe ja ta peab sellist tööd hästi tundma.

4.1 Puhastamine

Igapäevaseks hooldamiseks soovitame kasutada Sundströmi puhastuslappe SR 5226. Põhjalikumaks puhastamiseks toimige nii, nagu on alljärgnevalt kirjeldatud.

- Paigaldage tropid. Vt osa 3.2 e.
- Kasutage vee ja nõudepesuvahendi vms lahuses niisutatud pehmet harja või käsna.
- Loputage seade ja jätke see kuivama.
- Vajaduse korral pihustage respiraatorit desinfitseerimiseks 70% etanooli- või isopropanoolilahusega.
- Kui patarei klemmid on määrdunud, pühkige neid puhta kuiva lapiga.
  NB! Kunagi ei tohi puhastamiseks kasutada lahustit.

4.2 Hoiustamine

Pärast puhastamist hoidke seadet toatemperatuuril kuivas ja puhtas kohas. Ventilaatori hoiustamisel on soovitatav jätta pistikud külge, aga eemaldada patarei. Vältige kokkupuudet otsese päikesevalgusega. Voolumõõturi võite pahempidi pöörata ja seejärel peakaitsme hoiukotina kasutada.

4.3 Hoolduskava

Soovitatavad miinimumnõuded hooldamiseks, mis tagavad alati töökorras varustuse.

	Enne kasutamist	Pärast kasutamist	Kord aastas
Aku tihendi kontrollimine/ määrimine	●		
Visuaalne kontroll	●	●	
Talitluskontroll	●		●
Puhastamine		●	
Respiraatori tihendite vahetamine			●

4.4 Osade vahetamine

Kasutage ainult Sundströmi originaalvaruosi. Seadme modifitseerimine on keelatud. Mitteoriginaalvaruosade kasutamine või kaitsevahendi modifitseerimine võib vähendada seadme kaitsevõimet ja tühistab seadmele antud heakskiidud.

4.4.1 Kübeme- / kombineeritud filtrite vahetamine

Vahetage kübemefiltrid hiljemalt siis, kui need on ummistunud. Respiraatori andur annab märku ummistunud filtritest ja rakendab hoiatussignaali, mida on kirjeldatud osas 3.3, „Kasutamine/tööomadused“. Gaasifiltreid on soovitav vahetada vastavalt eelnevalt määratud hooldusplaanile. Kui objektil ei tehta mõõtmisi ja kui tunnete peakaitsme sees saasteainete lõhna või maitset, tuleb gaasifiltreid vahetada kord nädalas või isegi sagedamini.

Pidage meeles, et filtreid ja kombineeritud filtreid tuleb vahetada ühel ajal ning need peavad olema sama tüüpi ja samast klassist. Toimige järgmiselt.

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filter / kombineeritud filter välja.
- Vabastage filtrihoidik. Joonis 24.
- Vahetage välja hoidikus olev eelfilter. Vajaduse korral puhastage.

- **Kübemefiltri SR 510 vabastamiseks adapterist toimige järgmiselt.**
  - Haarake filtrist ühe käega.
  - Pange teise käe põial adapteri alla, poolkaarekujulise ava peale. Joonis 25.
  - Keerake filtrid välja. Joonis 26.
- **Kübemefiltri SR 510 vabastamiseks gaasifiltrist toimige järgmiselt.**
  - Haarake gaasifiltrist ühe käega.
  - Sisestage kübeme- ja gaasifiltri vahelisse ühenduskohta münt või mõni muu sarnane lame ese, nt filtri adapter.
  - Keerake filtrid välja. Joonis 27.

Paigaldage uued filtrid / kombineeritud filtrid Vt osa 3.2 d.

4.4.2 Tihendite vahetamine

Respiraatori filtripaigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiraatorisse. Kui tihendid on kulunud või hakkavad vananema, vahetage tihendeid kord aastas või sagedamini. Toimige järgmiselt.

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filtrid välja.
- Tihendi ümber on soon ja see asetub filtripaigaldise keermete all olevasse äärikusse. Joonis 28.
- Eemaldage vana tihend.
- Paigaldage uus tihend äärikule. Kontrollige, kas tihend on ümberringi oma kohal.

4.4.3 Vöö vahetamine

Vt osa 3.2 b.

4.5 Aku tihend

Kontrollige enne kasutamist, et akuterminalide ava ümber olev tihend oleks kahjustamata. Joon. 3c. Akutihendil olev mustus pühitakse ära kuiva lapiga. Paigaldamise hõlbustamiseks määrige tihendit vaseliiniga. Joonis 3b.

5. Tehnilised andmed

Materjalid
Plastosad on märgitud materjalikoodiga.

Õhuvoolu kiirus
Normaalse talitluse ajal on õhuvoolu kiirus minimaalselt 175 l/min, mis on ka tootja soovitatud õhuvoolu minimaalne kiirus ehk MMDF.
Võimendatud talitluse korral on õhuvoolu minimaalne kiirus 225 l/min.
Respiraatori õhuvoolu automaatkontrollsüsteem hoiab õhuvoolu kiirust püsivana kogu tööaja jooksul.

EX aku
Liitium-ioonpatarei, 18 V; 3,0 Ah.
Laadimisaeg kuni 80%, 2 tunni.
Täielikult laetud umbes 4 tunni pärast.

Tööajad
Tööajad võivad oleneda temperatuurist, aku seisukorrast ja filtritest.
Järgmises tabelis on toodud eeldatavad tööajad ideaalsete töötingimuste korral.

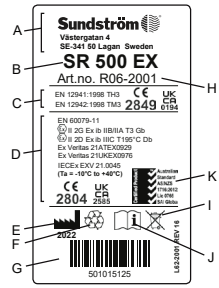
Filter	Õhuvoolu kiirus	Eeldatav tööaeg
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Temperatuurivahemik
- Hoiustamistemperatuur: alates –20 kuni +40 °C suhtelisel õhuniiskusel alla 90 %.
- Hoiutemperatuur: alates –10 kuni +40 °C suhtelisel õhuniiskusel alla 90%.

Kõlblikkusaeg
Seadme kõlblikkusaeg on viis aastat alates tootmiskuupäevast. Pidage meeles, et akut tuleb laadida vähemalt kord kuue kuu jooksul.

6. Sümbolite selgitus

A Tootja.
B Mudeli number.
C Respiraatoritega hingamisteede kaitseseadmetele kohaldatud EN-standardid.
D EX-i koodid. Vt osa 7 „Heakskiidud“.
E Valmistamisaasta
F Ringlussevõtu märgis
G Jälgitav seerianumber
H Tellimisnumber
I Mitte tavajäätmetega
J Vaadake kasutusjuhendit
K Austraalia / Uus-Meremaa standard ning StandardsMarki litsentsi väljaandja



CE 2849 — CE kinnitus INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE-kinnitus ettevõtte ExVeritas ApS poolt

<XX% RH — Suhteline niiskus

-XX°C +XX°C — Temperatuurivahemik

7. Kinnitus

- SR 500 EX koos näomaskiga SR 540 EX, SR 570, kaitsemaskidega SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 või näovisiiriga kiivriga SR 580 vastavad standardile EN 12941:1998, klass TH3.
- SR 500 EX koos täismaskiga SR 200 vastab standardile EN 12942:1998, klass TM3.
- SR 500 EX-il on ATEX-i heakskiit (direktiiv 2014/34/EL) standardite EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 kohaselt.
- SR 500 EX-il on IECEx-i heakskiit standardite IEC 60079-0:2017 ja IEC 60079-11:2011 kohaselt.
- SR 500 EX vastab standardi EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 „Heide” ja standardi EN 61000-6-2:2005+AC:2005 „Häirekindlus” nõuetele, mistõttu vastab respiraator elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi 2014/30/EL nõuetele.

Isikukaitsevahendite määruse (EL) 2016/425 kohase tüübikinnituse sertifikaadi on väljastanud teavitatud asutus nr 2849. Aadressi leiate kasutusjuhendi tagakaanelt.

ATEX tüübikinnituse sertifikaadid on väljastanud teavitatud asutus nr 2804, ExVeritas ApS.

ELi vastavusdeklaratsioon on saadaval aadressil www.srsafety.com

EX-i koodid:
SR 500 EX kombineerituna koos kaitsemaskide SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, näomaskiga SR 570 või klaasvisiiriga täismaskiga SR 200:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = –10 °C kuni +40 °C

SR 500 EX kombineerituna koos näomaskiga SR 540 EX, visiiriga kiivriga SR 580 või polükarbonaadist visiiriga täismaskiga SR 200:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = –10 °C kuni +40 °C

EX-i markeeringute seletus

Ex	ATEX Plahvatuskaitse märg.
II	ATEX Seadmerühm (plahvatuskeskkonnad, v.a kaevandusgaasiga miinid).
2 G	ATEX Seadmekategooria (2 = 1. tsooni kõrgetasemeline kaitse, G = gaas).
2 D	ATEX Seadmekategooria (2 = 21. tsooni kõrgetasemeline kaitse, D = tolm).
Ex	Plahvatuskaitse.
ib	Kaitsetüüp (sisemine ohutus).
IIA	Gaasirühm (propaan).
IIB	Gaasirühm (etüleen).
IIIC	Tolmumaterjali rühm (elektrit juhtiva tolmuga tsoon).
T3	Temperatuuriklass, gaas (pinna maksimaalne temperatuur +200 °C).
T195 °C	Temperatuuriklass, tolm (pinna maksimaalne temperatuur +195 °C).
Gb	Seadmekaitsetase, gaas (kõrge kaitse).
Db	Seadmekaitsetase, tolm (kõrge kaitse).
Ta	Ümbritseva keskkonna temperatuuripiirangud.

8. Laiendatud garantii

SR 500/SR 500 EX ja SR 700 puhuri komponentide tootja Sundström Safety AB kinnitab käesolevaga, et lõppkasutajal on õigus 60 kuu või 5000 töötunni jooksul pärast toote ostmist – kumb iganes täitub esimesena – nõuda disaini, materjalide või tootmisvigade tasuta hüvitamist. See pikendatud garantii ei kehti ülemäärase kulumise ega toote kohta, mida on muudetud, hooletusse jäetud, mõjutatud väliste jõududega, mis on läbinud volitamata remondi või hoolduse või mida on kasutatud rikkudes tootja hoiatusi, piiranguid, soovitusi või muud direktiive. Muuhulgas on neis direktiivides ära toodud ka asjaolu, et puhurite puhul tuleb kasutada tootja poolt soovitatud originaalfiltreid, nagu näiteks Sundström'i osakeste filter SR 510, osakeste filter SR 710 või bensiinifilter koos osakeste filtriga SR 510. See garantii ei hõlma akusid, akulaadijaid, ülaosa ja teisi tarvikuid.

Garantiiteenindus
Lisaks sõltub laiendatud garantii kehtivus tootja või tootja poolt volitatud teeninduspartneri poolt pakutavast garantiiteenindusest. Sellist teenindust osutatakse 12, 24, 36 ja 48 kuu jooksul pärast ostmist. Enne soovitud garantiiteenindust tuleb ühendust võtta tootjaga või kohaga, kust toode on ostetud – neilt saab informatsiooni sobivate protseduuride, teeninduse ulatuse, kohaletoimetamisaadressi jne kohta. Tasuta garantiiremondi saamiseks tuleb soovijal saata toode selle originaalpakendis ilma postikuludeta tootja aadressile, lisada tuleb kirjalik vea kirjeldus. Samuti tuleb lisada dokumendid ostmisaja ja -koha ning läbitud garantiiteeninduse kohta. Tooted, mis ei ole läbinud juba eelpool mainitud garantiiteenindust, ei kuulu selle laiendatud garantii alla ja nende vead hüvitatakse 12-kuulise garantiiperioodi jooksul alates ostukuupäevast, või pikema perioodi jooksul, kui nii on seadusega ette nähtud.

9. Kasutuskõlbmatuks muutunud tooted

Teave ohtlike ainete kohta
Aku ühendus ja trükkplaat sisaldavad vähesel määral pliid. Tavapärasel käitlemisel ei kujuta see ohtu ei inimeste tervisele ega keskkonnale.

Kasutuskõlbmatuks muutunud toodete käitlemine
Aku tuleb respiraatorilt eemaldada ning sorteerida patarei- ja akujäätmena. Kasutuskõlbmatuks muutunud aku võib viia tasuta edasimüüjale või jäätmekeskusesse. Ventilaatoriseade sorteeritakse elektrijäätmena. Akulaadur sorteeritakse elektrijäätmena. Järgige ringlussevõtmisel kohalikke määrusi. Toodete nõuetekohane ringlussevõtt aitab kaasa materjalire-sursside tõhusale taaskasutamisele ning vähendab ohtlike ainete leviku ohtu.

Puhallin SR 500 EX

FI

1. Yleistä
2. Osat
3. Käyttö
4. Huolto
5. Tekniset tiedot
6. Symbolien selitykset
7. Hyväksynnät
8. Laajennettu takuu
9. Käytetyt tuotteet

1. Yleistä

HUOMIO! Säilytä tuotteen alkuperäinen dokumentaatio myöhempää tarvetta varten.

Hengityssuojaimen käytön on aina oltava osa hengityssuojainohjelmaa. Lisäohjeita on standardissa EN 529:2005. Standardissa selostetaan hengityssuojainohjelman tärkeitä näkökohtia, mutta se ei korvaa kansallisia tai paikallisia määräyksiä.

Apua varusteiden valintaan ja huoltamiseen saa tarvittaessa työnjohdolta tai ostopaikasta. Voit myös ottaa yhteyttä Sundström Safety AB:n tekniseen tukeen.

1.1 Järjestelmän kuvaus

SR 500 EX on akkukäyttöinen puhallin, joka yhdessä suodattimen ja kasvo-osan kanssa kuuluu Sundströmin puhallinavusteiseen hengityssuojajärjestelmään standardin EN 12941 tai EN 12942 mukaisesti. Puhaltimessa on suodatin, ja suodatettu ilma syötetään hengitysletkun kautta kasvo-osaan. Tällöin muodostuva ylipaine estää epäpuhtauksien pääsyn järjestelmään.

SR 500 EX -puhallinta on käytettävä yhdessä erikseen hankitun suodattimen ja kasvo-osan (ts. hupun, kasvosuojuksen, visiirillä varustetun kypärän tai kokonaamarin) kanssa. Ennen käyttöä on luettava huolellisesti paitsi tämä käyttöohje myös suodattimen ja kasvo-osan käyttöohjeet.

Puhallin
SR 500 EX -puhaltimen ominaisuudet ovat seuraavat:
- Latausaika on noin 4 tuntia.
- Käyttöön kahden suodattimen / yhdistelmäsuodattimen kanssa.
- Käyttöaika jopa 12 tuntia.
- Samaa käyttöpainiketta käytetään käynnistykseen, sammutukseen ja käyttötilan valintaan.
- Näytössä on seuraavat symbolit:
  - Pieni puhallin, joka palaa vihreänä normaalikäytön aikana.
  - Suuri puhallin, joka palaa vihreänä tehostetun virtauksen aikana.
  - Kolmio, joka palaa punaisena, kun ilmavirtaus on estynyt tai kun suodatin on tukossa.
  - Akkusymboli, joka palaa keltaisena, kun akun varaustila on alhainen.
- Käynnistää hälytyksen ääni-/valosignaaleilla, jos ilmavirtaus on estynyt.
- Varustettu automaattisella ilmavirtauksen ohjauksella.
- Voidaan käyttää yhdessä hupun, kasvosuojuksen tai kokonaamarin kanssa.

Suodatin
Katso 3.1.2 Suodatin.

Hengitysletku
Hengitysletkua ei toimiteta puhaltimen mukana, vaan se on osa jokaista kasvo-osaa.

Kasvo-osa
Kasvo-osan valinta riippuu työympäristöstä, työtehtävästä ja suojauskertoimen vaatimuksista.
SR 500 EX -malleihin on saatavana seuraavat kasvo-osat:
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 520.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 530.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 561.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 562.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 601.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 602.
- Luokan TH3 kasvosuojus, mallinumero SR 540 EX.
- Luokan TH3 suojain, mallinumero SR 570.
- Luokan TM3 kokonaamari, mallinumero SR 200.
- Luokan TH3 visiirillinen kypärä, mallinumero SR 580.

1.2 Käyttöalueet

SR 500 EX -puhallinta käytetään erityisesti räjähdysalttiissa ympäristöissä, esim. alueilla, joissa ilmenee sellainen määrä kaasuja tai pölyäviä aineita, että ne ovat räjähdysalttiita ilman normaalissa happipitoisuudessa ja voivat syttyä palamaan esim. sähkön aiheuttamista kipinöistä tai sähköstaattisista purkauksista.
SR 500 EX -puhallinta voidaan käyttää suodatinsuojan sijasta kaikissa tilanteissa, joissa sellaisen käyttö on suositeltavaa. Tämä koskee erityisesti raskaita, kuumia tai pitkäkestoisia töitä.
Suodattimen ja kasvo-osan valinnassa on huomioitava muun muassa seuraavat tekijät:
- epäpuhtauksien tyypit
- vaarallinen räjähtävä ympäristö
- pitoisuudet
- työkuormitus
- muut suojaustarpeet.

Riskianalyysin tekijällä pitää olla sopiva koulutus ja alan kokemusta.
Katso myös kohdat 1.3 Varoitukset/rajoitukset ja 3.1.2 Suodattimet.

1.3 Varoitukset ja rajoitukset

Näiden varoitusten lisäksi on otettava huomioon mahdolliset paikalliset tai kansalliset määräykset.

Varoitukset
Laitteistoa ei saa käyttää seuraavissa tapauksissa:
- puhallin on sammutettu. Tässä epänormaalissa tilanteessa varuste ei suojaa lainkaan. Lisäksi kasvo-osaan saattaa kertyä nopeasti hiilidioksidia, mistä seuraa happivaje.
- Ympäröivän ilman happipitoisuus ei ole normaali.
- Epäpuhtauksien laatua ei tiedetä.
- Välittömästi hengelle tai terveydelle vaarallisissa (IDLH) ympäristöissä.
- Hapen tai happirikkaan ilman kanssa.
- Hengittäminen on vaikeaa.

- Tunnet epäpuhtauksien hajua tai makua.
- Tunnet huimausta tai muunlaista pahoinvointia.

Rajoitukset
- EX-tyyppihyväksyntä pätee ainoastaan, kun kaikki osat ovat EX-tyyppihyväksyttyjä. Huolehdi siis aina varaosia ja lisävarusteita, esimerkiksi akkuja, latureita ja vöitä, ostaessasi, että ne ovat asianmukaisesti hyväksyttyjä käytettäviksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Kasvo-osien suojakalvot eivät ole EX-hyväksyttyjä EIKÄ niitä saa käyttää räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Akkua ei saa ladata räjähdysalttiissa ympäristössä.
- SR 500 EX -puhallinta on aina käytettävä kahdella hiukkassuodattimella tai kahdella yhdistelmäsuodattimella varustettuna.
- Jos käyttäjän työkuormitus on erittäin kova, kasvo-osan sisään voi syntyä osittaista alipainetta sisäänhengityksen aikana, mikä saattaa aiheuttaa kasvo-osan vuotoa.
- Jos varustetta käytetään erittäin tuulisessa ympäristössä, sen suojakerroin voi laskea.
- Ole varovainen, ettei hengitysletku muodosta silmukkaa ja takerru kiinni mihinkään ympärillä olevaan.
- Älä milloinkaan käytä hengitysletkua varusteen nostamiseen tai kuljettamiseen.
- Suodattimia ei saa asentaa suoraan kasvo-osaan.
- Käytä ainoastaan Sundströmin suodattimia.
- Tarkista oikea suodatintyyppi suodattimessa olevasta merkinnästä. Varmista, että suodattimen merkinnät koskevat nimenomaan standardeja EN 12941:1998 tai EN 12942:1998 eivätkä muita standardeja.

2. Osat

2.1 Toimituksen tarkastus

Tarkista, että varuste on pakkausluettelon mukainen eikä siinä ole kuljetusvaurioita.

Pakkausluettelo
- SR 500 EX -puhallin, irrallaan
- Akku SR 502 EX
- Vyö SR 508 EX
- Suodattimen liitoskappaleet SR 511, 2x
- Hiukkassuodattimet P3 R, SR 510, 2x
- Esisuodattimet SR 221, 10x
- Esisuodattimen pidikkeet SR 512 EX, 2x
- Virtausmittari SR 356
- Akkulaturi
- Käyttöohjeet
- Puhdistusliina SR 5226
- Rasvaputkilo
- Tulppasarja

2.2 Lisävarusteet ja varaosat

Kuva 1.

Osanro	Osa
Tilausnumero	
1. Huppu SR 561	H06-5012
2. Huppu SR 562	H06-5112
3. Huppu SR 520 M/L	H06-0212
3. Huppu SR 520 S/M	H06-0312
4. Huppu SR 530	H06-0412
5. Huppu SR 601	H06-5412
6. Huppu SR 602	H06-5512
8. Kasvosuojus SR 540 EX	H06-6012
9. Suojus SR 570	H06-6512
10. Kokonaamari SR 200, PC-visiiri	H01-1212
10. Kokonaamari SR 200, lasivisiiri	H01-1312
11. PU-letku SR 550 malliin SR 200	T01-1216
11. Kumiletku SR 551 malliin SR 200	T01-1218
12. Visiirillinen kypärä SR 580	H06-8012
13. Letku SR 541 malliin SR 540	R06-0501
14. Hengitysletkun O-rengas	R06-0202
15. Litteä tiiviste	R06-0506
16. Virtausmittari SR 356	R03-0346
17. Vyö SR 508 EX	R06-2148
17. Kumivyö SR 504 EX	T06-2150
17. PVC-vyö EX	T06-2151
18. Nahkavyö SR 503 EX	T06-2149
19. Panta SR 552 EX	T06-2002
20. Akku SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21. Akkulaturi	R06-2081
22. Puhallin SR 500 EX, irrallaan	R06-2001
23. Puhaltimen tiiviste	R06-0107
24. Esisuodattimen pidike SR 512 EX	R06-2023
25. Esisuodatin SR 221	H02-0312
26. Esisuodattimen pidike	R01-0605
27. Hiukkassuodatin P3 R, SR 510	H02-1312
28. Suodattimen liitoskappale SR 511	R06-0105
29. Hiukkassuodatin P3 R, SR 710	H02-1512
30. Kaasusuodatin A2, SR 518	H02-7012
31. Kaasusuodatin ABE1, SR 515	H02-7112
32. Kaasusuodatin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33. Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34. Säilytyslaukku SR 505	T06-0102
35. Teräsverkkolevy SR 336	T01-2001
36. Rasvaputkilo	R06-2016
37. Tulppasarja	R06-0703

3. Käyttö

3.1 Asennus

Lue myös vastaavan kasvo-osan käyttöohjeet.

3.1.1 Akku

Uudet akut on ladattava ennen ensimmäistä käyttöä. Katso 3.2 Asennus.

3.1.2 Suodatin

Suodattimen/suodatinyhdistelmän valinta riippuu muun muassa epäpuhtauksien tyypistä ja pitoisuudesta. Puhallin toimii joko pelkällä hiukkassuodattimella tai hiukkas- ja kaasusuodattimen yhdistelmällä.
SR 500 EX -malleihin on saatavana seuraavat suodattimet:
- Hiukkassuodatin P3 R, mallinumero SR 510. Puhaltimen mukana toimitetaan kaksi suodatinta. Käytetään adapterin kanssa. Voidaan yhdistää kaasusuodattimeen.
- Hiukkassuodatin P3 R, mallinumero SR 710. Kierteellä. Käytetään ilman adapteria. Ei voida yhdistää kaasusuodattimeen.
- Kaasusuodatin A2, mallinumero SR 518. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin ABE1, mallinumero SR 515. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin A1BE2K1, mallinumero SR 597. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuodattimeen.
- Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R, mallinumero SR 599.

Huom.!
- Käytettävien suodattimien on oltava tyypiltään samanlaisia, eli kaksi P3 R tai kaksi A2P3 R jne.
- Molemmat suodattimet/suodatinyhdistelmät on vaihdettava samanaikaisesti.
- Hiukkassuodatinta on aina käytettävä, erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa.

Hiukkassuodatin P3 R
Sundströmin valikoimaan kuuluu vain korkeimman luokan P3 R hiukkassuodattimia. Puhaltimeen on saatavana kaksi mallia, SR 510 ja SR 710. Suodatin suojaa kaikenlaisilta hiukkasilta, sekä kiinteiltä että nestemäisiltä. SR 510 -suodatinta käytetään erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa. SR 710 -suodatinta ei voi yhdistää kaasusuodattimeen. SR 710 -malliin voidaan käyttää samaa esisuodattimen pidikettä kuin Sundströmin naamarisuodatinvalikoimaan. Näissä tapauksissa puhaltimen normaalia esisuodatinpidikettä ei käytetä. Katso kohta *2 Osat*.

Kaasusuodatin A, B, E, K, Hg
A suojaa orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten liuottimilta, joiden kiehumispiste on yli +65 ºC.
B suojaa epäorgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten kloorilta, rikkivedyltä ja syaanivedyltä.
E suojaa happamilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten rikkidioksidilta ja fluorivedyltä.
K suojaa ammoniakilta ja tietyiltä amiineilta, kuten etyleenidiamiinilta**.**
Hg suojaa elohopeahöyryltä. Varoitus. Käyttöaika enintään 50 tuntia.

Kaasusuodattimia on aina käytettävä yhdessä P3 R -hiukkassuodatinten kanssa. Purista suodattimet yhteen siten, että hiukkasuodattimessa olevat nuolet osoittavat kaasusuodatinta kohti. Kuva 14.

Yhdistelmäsuodatin SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Suojaa edellä kuvatulla tavalla ABEK-P3 R -epäpuhtauksilta sekä lisäksi Hg- eli elohopeahöyryltä. Käytettäessä suojaamaan elohopeahöyryltä käyttöaika on enintään 50 tuntia.

Esisuodatin
Esisuodatin suojaa pääsuodatinta ennenaikaiselta tukkeutumiselta. Asennetaan esisuodattimen pidikkeeseen. Esisuodatin suojaa pääsuodatinta myös käsittelyssä syntyviltä vaurioilta.
HUOMAA! Esisuodatin voi toimia vain esisuodattimena. Se ei koskaan korvaa hiukkassuodatinta.

3.2 Asennus

a) Akku
Akku toimitetaan puhaltimeen asennettuna ja akun napojen päällä on suojateippi. Irrota akku ja poista teippi. Tee näin:
- Käännä puhallin ylösalaisin. Tartu toisella kädellä puhaltimesta niin, että peukalo on akun päällä.
- Akun kansi toimii akun lukkona. Avaa kantta muutama senttimetri ja työnnä akkua sen päällä olevalla peukalolla ja poista akku. Kuva 3.
- Poista teippi.
- Tarkista, että verkkojännite on 100 V – 240 V.
- Kytke akku akkulaturiin. Kuva 2.
- Kytke laturin pistoke pistorasiaan.
- Laturi lataa automaattisesti kolmessa vaiheessa.
  1. Keltainen LED.
  2. Vilkkuva keltainen LED.
  3. Vihreä LED.
- Kun akku on latautunut, irrota pistoke pistorasiasta ennen akun poistamista laturista.
- Paina akku takaisin akkulokeroon. Voitele tiiviste tuotepakkauksessa olevalla vaseliinilla akun asentamisen helpottamiseksi. Kuva 3b. Tarkista, että akku on työnnetty pohjaan ja että akkulukko on kunnolla kiinni.

Varoitus!
- Älä lataa akkua räjähdysherkässä ympäristössä.
- Laturia R06-2081 saa käyttää ainoastaan SR 500 EX -puhaltimen akkujen lataamiseen.
- Akkuja saa ladata vain alkuperäisellä Sundström-laturilla R06-2081.
- Laturi on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Laturia ei saa peittää käytön aikana.
- Laturi on suojattava kosteudelta.
- Älä koskaan oikosulje kennoa tai akkua. Älä säilytä akkuja siten, että ne voivat joutua oikosulkuun kosketuksissa toisiinsa tai muihin metalliesineisiin.
- Tulipalon ja palovammojen vaara. Älä avaa, murskaa, kuumenna tai polta.
- Jos akku vuotaa, vältä nesteen joutumista iholle tai silmiin. Jos näin käy, huuhtele altistunut alue runsaalla vedellä ja hakeudu lääkärin hoitoon.

b) Vyö
Vyö koostuu kahdesta identtisestä puolikkaasta, jotka asennetaan ilman työkaluja puhaltimen taakse. Tee näin:
- Käännä puhallin ylösalaisin.
- Laita vyöpuolikkaan kolme kieltä puhaltimessa olevaan rakoon. Käännetyn nauhanpään on oltava ylöspäin. Seuraa huolellisesti kuvien ohjeita, jotta vyö ei mene ylösalaisin tai takaosa eteen. Kuva 4.
- Paina vyöpuolikkaan lukitsevat kolme huulta alaspäin. Kuva 5.
- Tee samalla tavoin toiselle vyön puolikkaalle.
- Vyön pituus säädetään helposti kiristämällä tai löysäämällä nauhojen päitä.

c) Hengitysletku
Huput SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Hengitysletku on asennettu kiinteästi huppuihin. Tee näin:
- Tarkista, että letkun O-rengas/tiiviste on paikallaan. Kuva 6.
- Liitä letku puhaltimeen ja käännä sitä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Kasvosuojus SR 540 EX
Kasvosuojus ja hengitysletku toimitetaan erillään. Letkun toisessa päässä on tasainen tiiviste ja toisessa O-rengas. Liitä tiivisteellä varustettu pää suojukseen. Tee näin:
- Tarkista, että tiiviste ja O-rengas ovat paikallaan. Kuva 6
- Liitä letku kasvosuojukseen. Kierrä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta.
- Liitä letku puhaltimeen. Käännä sitä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Kasvosuojus SR 570, huput SR 601, SR 602
Kasvosuojus/huppu ja hengitysletku toimitetaan erillään. Letkun toisessa päässä on pikaliitin, joka on liitettävä puhaltimeen. Tee näin:
- Tarkista, että tiivisteet ovat paikoillaan.
- Liitä letku kasvosuojukseen/huppu.
- Kytke pikaliitinpää puhaltimeen. Käännä sitä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Kokonaamari SR 200
Käytettäessä kokonaamaria SR 200 puhallinyksikköä varten, naamari ja hengitysletku toimitetaan erikseen Tee näin:
- Letkun toisessa päässä on kierteinen liitoskappale. Liitä liitoskappale naamarin suodatinkierteeseen. Kuva 8.
- Tarkista, että O-rengas on paikallaan, ja liitä letku puhaltimeen edellä kuvatulla tavalla.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Lue myös vastaavan kasvo-osan käyttöohjeet.

d) Hiukkassuodatin/yhdistelmäsuodatin
Kahta samaa tyyppiä ja luokkaa olevaa hiukkassuodatinta tai suodatinyhdistelmää täytyy aina käyttää samanaikaisesti. Tee näin:

1. Hiukkassuodatin SR 510
- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikoillaan ja ehjät. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin suodatinadapterin päälle. Vältä kuormittamasta suodattimen keskiosaa – se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 10.
- Kierrä adapteri suodattimen kiinnikkeeseen niin pitkälle, että adapteri koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrosta, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 11.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 13.

2. Hiukkassuodatin SR 710
- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikoillaan ja ehjät. Kuva 9.
- Kierrä suodatinta niin pitkälle, että suodatin koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrosta, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 11.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 13.

3. Yhdistelmäsuodatin
- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikoillaan ja ehjät. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin kaasusuodattimen päälle. Hiukkassuodattimen nuolien on osoitettava kaasusuodatinta kohti. Vältä kuormittamasta suodattimen keskiosaa – se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 14.
- Kierrä yhdistelmäsuodatin suodattimen kiinnikkeeseen niin pitkälle, että se koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrosta, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 15.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike yhdistelmäsuodattimen päälle. Kuva 16.

Yhdistelmäsuodatin SR 599 koostuu yhdistetystä kaasu-/hiukkassuodattimesta, ja sen voi kiertää suoraan puhaltimeen kohdan kolme mukaisesti.

e) Tulppasarja
Tulppasarjaa käytetään puhallinta puhdistettaessa tai korjattaessa, ja se estää lian ja veden pääsyn puhallinrunkoon.
Irrota hengitysletku ja suodatin ja asenna tulpat paikoilleen. Kuva 29.

3.3 Käyttö ja toiminta

- Käynnistä puhallin painamalla käyttöpainiketta. Kuva 17.
- Painikkeen painamisen jälkeen puhallin suorittaa ohjelmoidun testin, jonka aikana näytön symbolit syttyvät ja äänimerkki kuuluu. Kuva 18.
- Sisäisen testin jälkeen näytön symbolit sammuvat pientä vihreää puhallinsymbolia lukuun ottamatta. Se osoittaa normaalin käyttötilan, jonka aikana ilmavirta on vähintään 175 l/min.
- Jos painiketta painetaan uudelleen, käynnistyy tehostettu käyttö, jonka aikana ilmavirta on noin 225 l/min. Tämä osoitetaan suuremman vihreän puhallinsymbolin syttymisellä.
- Palaa normaaliin tilaan painamalla käyttöpainiketta vielä kerran.
- Puhallin sammutetaan pitämällä ohjauspainiketta painettuna noin kahden sekunnin ajan.

Varoitusjärjestelmä ja hälytykset
- **Ilmavirtaus on estynyt.**
  Jos ilmavirtaus laskee alle asetusarvon (175 tai 225 l/min), se osoitetaan seuraavasti:
  - o Kuuluu pulssimainen äänisignaali.
  - o Näytössä vilkkuu punainen varoituskolmio.

  Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja tarkasta varusteet.

- **Hiukkassuodatin on tukossa.**
  Jos hiukkassuodattimet ovat tukossa, siitä ilmoitetaan seuraavasti:
  - o Jatkuva äänimerkki kuuluu noin viiden sekunnin ajan.
  - o Näytössä vilkkuu punainen varoituskolmio.

  Varoituskolmio vilkkuu jatkuvasti, ja äänimerkki kuuluu 80 sekunnin välein.
  Toimenpide: Keskeytä työ, poistu alueelta ja vaihda suodatin.

HUOMAA! Signaali ei aktivoidu, kun kaasusuodattimet ovat kyllästyneet. Katso tarkemmat ohjeet kaasusuodatinten vaihtamiseen kohdasta 2.4 Suodattimet sekä suodatinten mukana toimitetuista käyttöohjeista.

- **Akun alhainen varaus**
  Kun akun varaus on laskenut noin 5-10 prosenttiin alkuperäisestä, siitä ilmoitetaan seuraavasti:
  - o Äänimerkki toistuu kahdesti yhden sekunnin välein.
  - o Näytössä vilkkuu keltainen akkusymboli.

  Akun merkkivalo vilkkuu jatkuvasti, ja äänimerkki kuuluu 30 sekunnin välein.
  Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja vaihda akku.

3.4 Toimintatesti

Toimintatesti on tehtävä ennen jokaista käyttökertaa.

Tarkista vähimmäisvirtaus - MMDF

- Tarkista, että puhaltimessa on kaikki osat ja että se on oikein kiinnitetty, puhdas ja ehjä.
- Käynnistä puhallin.
- Aseta kasvo-osa virtausmittariin.
- Tartu pussin alaosaan, jotta voit varmistaa tiiviyden hengitysletkun yläkiinnikkeen ympärillä. Kuva 19.
  HUOMAA! Älä purista itse hengitysletkua. Se voi estää ilmavirtauksen tai haitata tiiviyttä.
- Ota kiinni virtausmittarin letkusta toisella kädellä niin, että letku osoittaa suoraan ylöspäin pussista. Kuva 19.
- Tarkasta kuulan sijainti putkessa. Kuulan tulee olla putkessa olevan ylemmän merkinnän 175 l/min kohdalla tai hieman sen yläpuolella. Kuva 20.

Jos ilmavirtaus jää vähimmäisarvon alapuolelle, tarkista, että
- virtausmittari on pystysuorassa
- kuula liikkuu vapaasti
- pussi on tiiviisti letkun ympärillä.

Hälytystoiminnon tarkastus
Laitteiston kuuluu antaa hälytys, jos ilman virtaus estyy. Tämä hälytystoiminto tarkistetaan ilmavirtatarkistuksen yhteydessä ennen jokaista käyttökertaa. Tee näin:

- Estä ilmavirta puristamalla pussin yläosasta tai sulkemalla virtausmittarin aukko. Kuva 21.
- Puhallin hälyttää merkkiäänellä ja -valoilla.
- Jos ilman annetaan virrata taas vapaasti, merkkiäänet ja -valot sammuvat automaattisesti 10 - 15 sekunnin kuluttua.
- Sammuta puhallin ja poista ilmavirtamittari.

3.5 Pukeminen

Suodattimen asentamisen, toimintatestauksen ja kasvo-osan liitännän jälkeen laite voidaan pukea päälle. Lue ennen pukemista myös kasvo-osan käyttöohje.

- Pue puhallin ja säädä vyötä niin, että puhallin on tukevasti ja mukavasti takana vyötäröllä. Kuva 22.
- Käynnistä puhallin painamalla käyttöpainiketta. Katso myös kohta 2.6.
- Pue kasvo-osa.
- Tarkista, että hengitysletku kulkee selkää pitkin eikä se ole kierteellä. Kuva 22.

Huomaa, että kokonaamaria käytettäessä letkun on kuljettava vyötärön ympäri ja ylös rintaan asti. Kuva 23.

3.6 Riisuminen

Poistu likaiselta alueelta ennen varusteiden riisumista.

- Riisu kasvo-osa.
- Sammuta puhallin.
- Irrota vyö ja irrota puhallin.

Käytön jälkeen varusteet on puhdistettava ja tarkastettava. Katso kohta 4. Huolto.

4. Huolto

Puhdistuksesta ja huollosta vastaavalla henkilöllä täytyy olla sopiva koulutus ja hänen täytyy tuntea hyvin tämäntyyppiset tehtävät.

4.1 Puhdistus

Päivittäiseen hoitoon suositellaan Sundströmin puhdistusliinoja SR 5226. Perusteellinen puhdistus tai kunnostus:

- Asenna tulppasarja. Katso kohta 3.2 e.
- Käytä pehmeää harjaa tai sientä, joka on kastettu veteen, johon on sekoitettu astianpesuainetta tai vastaavaa.
- Huuhtele puhtaaksi ja anna kuivua.
- Puhallin voidaan tarvittaessa desinfioida suihkuttamalla siihen 70-prosenttista etanoli- tai isopropanoliliuosta.
- Jos akun navat likaantuvat, puhdista ne pyyhkimällä puhtaalla kuivalla liinalla.
  HUOMAA! Puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.

4.2 Säilytys

Puhdistetut varusteet säilytetään kuivassa ja puhtaassa paikassa huoneenlämmössä. Säilytä puhallin mieluiten tulpat kiinnitettyinä ja akku irrotettuna. Pidä poissa suorasta auringonvalosta. Virtausmittari voidaan kääntää nurinpäin, jolloin sitä voidaan käyttää kasvo-osan säilytyspussina.

4.3 Huoltoaikataulu

Suositellut vähimmäisvaatimukset laitteiston toimivuuden varmistamiseksi.

	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Vuosittain
Akkutiivisteen tarkastus/voitelu	●		
Silmämääräinen tarkastus	●	●	
Toimintatesti	●		●
Puhdistaminen		●	
Puhaltimen tiivisteiden vaihto			●

4.4 Osien vaihto

Käytä aina Sundströmin alkuperäisosia. Älä tee varusteisiin muutoksia.
Piraattiosien käyttäminen tai varusteiden muuttaminen voi heikentää suojaustoimintoja ja vaarantaa tuotteen hyväksynnän.

4.4.1 Hiukkassuodattimen/kaasusuodattimen/yhdistelmäsuodattimen vaihtaminen

Hiukkassuodattimet on vaihdettava viimeistään tukkeutumisen jälkeen. Puhallin tunnistaa tämän ja varoittaa kohdassa 3.3 Käyttö/toiminta kuvatulla tavalla. Kaasusuodattimet on vaihdettava mieluiten ilmoitetun aikataulun mukaisesti. Jos työpaikalla ei ole tehty mittauksia, kaasusuodattimet on vaihdettava kerran viikossa tai useammin, jos kasvo-osassa havaitaan epäpuhtauksien hajua tai makua.
Huomaa, että molemmat suodattimet/suodatinyhdistelmät on vaihdettava samaan aikaan ja niiden on oltava samantyyppisiä ja -laatuisia. Tee näin:

- Sammuta puhallin.
- Kierrä suodattimet/suodatinyhdistelmät irti.
- Irrota esisuodattimen pidikkeet. Kuva 24.
- Aseta uusi esisuodatin pidikkeeseen. Puhdista pidike tarvittaessa.
- **Hiukkassuodatin irrotetaan adapterista seuraavasti:**
  - Tartu suodattimeen toisella kädellä.

- o Aseta toisen käden peukalo adapterin alapuolelle puoliympyrän muotoiseen rakoon. Kuva 25.
- o Irrota sitten suodatin. Kuva 26.

- **Hiukkassuodatin irrotetaan kaasusuodattimesta seuraavasti:**
  - o Tartu kaasusuodattimeen yhdellä kädellä.
  - o Aseta kolikko tai muu litteä esine, esim. suodattimen liitoskappale, hiukkas- ja kaasusuodatinten väliseen liitokseen.
  - o Kampea sitten suodatin irti. Kuva 27.

• Asenna uudet suodattimet/yhdistelmäsuodattimet. Katso kohta 3.2 d.

4.4.2 Tiivisteiden vaihto

Puhaltimen suodattimen kiinnikkeiden tiivisteet estävät epäpuhtaan ilman imeytymisen puhaltimeen. Ne on vaihdettava kerran vuodessa tai useammin, jos niissä näkyy kulumisen tai vanhenemisen merkkejä. Tee näin:

- Sammuta puhallin.
- Kierrä suodattimet irti.
- Tiivisteessä on ura, ja se on kiinnitettynä laippaan, joka on suodatinkannan urien alapuolella. Kuva 28.
- Irrota vanha tiiviste.
- Asenna uusi tiiviste laippaan. Tarkista, että tiiviste on joka puolelta kunnolla paikallaan.

4.4.3 Vyön vaihtaminen

Katso kohta 3.2 b.

4.5 Akun tiiviste

Tarkasta ennen jokaista käyttöä, että akkunapojen aukon ympärillä oleva tiiviste on ehjä. Kuva 3c.
Akun tiivisteeseen mahdollisesti kertynyt lika pyyhitään pois kuivalla liinalla. Voitele sen jälkeen tiiviste vaseliinilla asennuksen helpottamiseksi. Kuva 3b.

5. Tekniset tiedot

Materiaalit
Muoviosat on merkitty materiaalikoodilla.

Ilmavirran nopeus
Normaalikäytössä ilmavirtaus on vähintään 175 l/min, joka on valmistajan ilmoittama ilmavirtauksen vähimmäisarvo (MMDF).
Tehostetussa käytössä ilmavirtaus on ainakin 225 l/min. Puhaltimen automaattinen virtauksensäätö pitää virtauksen tasaisena koko käytön ajan.

Akku EX
Litiumioniakku, 18 V, 3,0 Ah.
Latausaika 80 prosenttiin 2 tuntia.
Latausaika täyteen varauksen noin 4 tuntia.

Käyttöaika
Käyttöaika vaihtelee lämpötilan sekä suodattimen ja akun kunnon mukaan.
Käyttöaikaesimerkki ihanteellisissa olosuhteissa:

Suodatin	Virtaus	Arvioitu käyttöaika
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

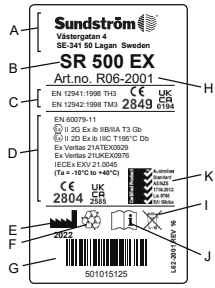
Lämpötila-alue

- Säilytyslämpötila -20 - +40 °C ja suhteellinen kosteus alle 90 %.
- Käyttölämpötila -10 - +40 °C ja ilman suhteellinen kosteus alle 90 %.

Säilytysaika
Varusteen säilytysaika on viisi vuotta valmistuspäivästä laskien. Huomaa, että akku on ladattava ainakin kuuden kuukauden välein.

6. Symbolien selitykset

A Valmistaja
B Mallinumero
C Puhallinavusteisia hengityssuojaimia koskevat standardit.
D EX. Räjähdyssuojausluokat, käyttölämpötila. Katso kohta 7, Hyväksynnät
E Valmistusvuosi
F Kierrätysmerkki
G Jäljitettävyyssarjanumero
H Tilausnumero
I Ei sekajätteeseen
J Katso käyttöohje
K Australiaa ja Uutta-Seelantia koskeva standardi ja StandardsMark Licence -lisenssin myöntäjä



CE-merkintä:
INSPEC International B.V.

CE-hyväksyntä: ExVeritas ApS

Suhteellinen kosteus

Lämpötila-alue

7. Hyväksynnät

- SR 500 EX yhdistettynä kasvosuojukseen SR 540 EX, SR 570, huppu SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 tai visiirillä varustettuun kypärään SR 580 on hyväksytty standardin EN 12941:1998, luokan TH3 mukaisesti.
- SR 500 EX yhdistettynä kokonaamariin SR 200 on hyväksytty standardin EN 12942:1998, luokan TM3 mukaisesti.
- SR 500 EX on tyyppihyväksytty standardien EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 ja ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukaisesti.
- SR 500 EX täyttää standardin EN 61000-6-3:2007+A 1:2011+AC:2012 Päästöt ja EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Häiriönsieto vaatimukset, joten puhallin on hyväksytty EMC-direktiivin 2014/30/EU mukaisesti.

PPE-asetuksen (EU) 2016/425 mukaisen tyyppihyväksynnän on myöntänyt ilmoitettu laitos nro. 2849. Laitoksen osoite ilmoitetaan takakannessa.

ATEX-tyyppihyväksynnän on myöntänyt tarkastuslaitos nro 2804, ExVeritas ApS.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa osoitteessa www.srsafety.com.

EX-merkintä:
SR 500 EX yhdistettynä huppuun SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, SR 570 tai kokonaamariin SR 200 lasivisiirillä:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C ... +40 °C

SR 500 EX yhdistettynä kasvosuojukseen SR 540 EX tai SR 580 tai kokonaamariin SR 200 PC-visiirillä:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C ... +40 °C

EX-merkinnän selitys

Ex	ATEX Räjähdyssuojausmerkki.
II	ATEX Laiteryhmä (räjähdysvaarallinen tila kaivosten kaivoskaasuja lukuun ottamatta).
2 G	ATEX Laiteluokka (2 = korkea suojaustaso vyöhykkeellä 1, G = kaasu).
2 D	ATEX Laiteluokka (2 = korkea suojaustaso vyöhykkeellä 21, D = pöly).
Ex	Räjähdyssuojattu.
ib	Suojaustyyppi (luontaisesti turvallinen)**.**
IIA	Räjähdysryhmä (propaani).
IIB	Räjähdysryhmä (etyleeni).
IIIC	Pölyryhmä (sähköä johtavan pölyn alue).
T3	Lämpötilaluokka, kaasu (pintalämpötila enintään +200 °C).
T195°C	Lämpötilaluokka, pöly (pintalämpötila enintään +195 °C).
Gb	Laitteen suojaustaso EPL kaasu (korkea suojaustaso).
Db	Laitteen suojaustaso EPL pöly (korkea suojaustaso).
Ta	Ympäristön lämpötilarajat käytön aikana.

8. Laajennettu takuu

SR 500/SR 500 EX, SR 700 -puhallinyksikön valmistaja, Sundström Safety AB, takaa täten loppukäyttäjälle oikeuden 60 kuukauden tai 5 000 käyttötunnin sisällä ostohetkestä lukien – sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin – korjauttaa veloituksetta suunnittelu-, materiaali-tai valmistusvirheistä johtuvat viat. Tämä laajennettu takuu ei koske liiallista kulumista tai tuotetta, jota on muokattu, jonka huolto on laiminlyöty, johon on kohdistunut ulkoisia voimia, jolle on tehty luvaton korjaus tai huolto tai jota on käytetty vastoin valmistajan varoituksia, käyttörajoituksia, suosituksia tai muita ohjeita. Näissä ohjeissa mainitaan muun muassa, että -puhallinyksikköön tulee asentaa vain valmistajan suosittelemia alkuperäissuodattimia eli Sundströmin SR 510, SR 710-hiukkassuodatin -hiukkassuodatin tai kaasusuodatin SR 510 -hiukkassuodattimen yhteydessä. Takuu ei koske akkuja/akkulatureita, kasvo-osia tai muita lisävarusteita.

Takuuhuolto
Laajennetun takuun voimassaolo on lisäksi riippuvainen valmistajan tai tämän valtuuttaman huoltokumppanin suorittamasta takuuhuollosta. Tämä huolto on tehtävä 12, 24, 36 ja 48 kuukauden kuluttua ostohetkestä lukien. Menettelytapoja, huollon laajuutta, toimitusosoitetta jne. koskevien tietojen saamiseksi valmistajaan tai ostopaikkaan on otettava yhteyttä hyvissä ajoin ennen haluttua huoltopäivämäärää. Henkilön, joka haluaa käyttää oikeuttaan ilmaisiin korjaustöihin tämän takuun mukaisesti, tulee lähettää tuote alkuperäispakkauksessaan, rahti maksettuna, valmistajan osoitteeseen ja liittää mukaan kirjallinen kuvaus viasta. Myös ostopäivämäärää ja -paikkaa sekä jo tehtyjä takuuhuoltotoimenpiteitä koskevat asiakirjat on liitettävä mukaan lähetykseen. Tuotteilla, joille ei ole tehty yllä kuvatun mukaista takuuhuoltoa ja joita tämä laajennettu takuu ei siis koske, on ostopäivästä lukien 12 kk:n tai, lainsäädännön niin edellyttäessä, pidemmän ajanjakson voimassa oleva takuu.

9. Käytetyt tuotteet

Tietoja vaarallisista aineista
Akun liitin ja piirilevy sisältävät pieniä määriä lyijyä. Normaalissa käsittelyssä tämä ei aiheuta vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle.

Käytettyjen tuotteiden käsittely
Akku on poistettava puhaltimesta ja lajiteltava akkujätteeksi. Käytetyt akut voi toimittaa jälleenmyyjälle tai kierrätyskeskukseen maksutta. Puhallin lajitellaan sähköjätteeksi. Akkulaturi lajitellaan sähköjätteeksi. Kierrätä paikallisten määräysten mukaisesti. Tuotteiden oikea kierrätys auttaa materiaalien tehokkaassa käytössä ja vähentää vaarallisten aineiden leviämisen riskiä. Sundström Safety AB on liittynyt El-Kretsenin kautta keräysjärjestelmään.

Ventilateur SR 500 EX

FR

1. Informations générales
2. Éléments
3. Utilisation
4. Entretien
5. Caractéristiques techniques
6. Signification des symboles
7. Homologation
8. Garantie étendue
9. Produits usés

1. Informations générales

REMARQUE : conservez la documentation produit originale pour référence future.

L'utilisation d'un respirateur doit faire partie d'un programme de protection respiratoire. Pour en savoir plus, consultez la norme EN 529:2005. Les recommandations formulées dans ces normes mettent en avant les aspects fondamentaux d'un programme de protection respiratoire sans toutefois se substituer aux réglementations nationales ou locales.

En cas de doutes quant au choix et à l'entretien de l'équipement de protection respiratoire, demandez conseil à votre superviseur ou contactez le point de vente de cet équipement. Il est également possible de s'adresser directement au service technique de Sundström Safety AB.

1.1 Description du système

Le SR 500 EX est un ventilateur fonctionnant sur batterie qui, combiné à des filtres et à un équipement de protection respiratoire approuvé, fait partie du système de protection respiratoire à ventilation assistée Sundström agréé selon la norme EN 12941 ou 12942. Le ventilateur est muni de filtres, l'air filtré étant ensuite dirigé vers l'équipement de protection respiratoire par l'intermédiaire d'un flexible. La pressurisation ainsi créée empêche toute infiltration d'air extérieur pollué dans l'équipement.

Le SR 500 EX doit être utilisé avec des filtres et une protection respiratoire (cagoule, masque, casque avec visière ou masque complet) vendus séparément. Avant utilisation, il est indispensable de lire attentivement ce mode d'emploi ainsi que celui concernant le filtre et l'équipement de protection respiratoire.

Ventilateur
Le SR 500 EX présente les caractéristiques suivantes :
- Le temps de charge est de 4 heures.
- S'utilise avec deux filtres ou des filtres combinés.
- Jusqu'à 12 heures d'autonomie.
- Le démarrage, l'arrêt et la sélection du mode de fonctionnement se commandent avec le même bouton.
- Affichage des symboles suivants
  - o Petit symbole de pale de ventilateur vert, allumé en fonctionnement normal.
  - o Plus gros symbole de pale de ventilateur vert, allumé lorsque la vitesse accélérée est choisie.
  - o Symbole de triangle rouge, allumé en cas d'interruption du débit d'air ou de colmatage du filtre.
  - o Symbole de batterie jaune, allumé lorsque la capacité de batterie est insuffisante.
- Déclenche une alarme par signaux acoustiques/lumineux en cas d'obstruction du débit d'air.
- Régulation automatique du débit d'air.
- Peut être utilisé avec une cagoule, une visière ou un masque complet.

Filtres
Consultez la section 3.1.2 Filtres

Flexible d'alimentation en air
Le flexible d'alimentation en air n'est pas livré avec le ventilateur, mais il est fourni avec l'équipement de protection respiratoire adéquat.

Équipement de protection respiratoire
Le choix de l'équipement de protection respiratoire dépend de l'environnement de travail, de l'intensité du travail et du facteur de protection requis. Les équipements de protection respiratoire suivants sont disponibles pour le SR 500 EX :
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 520.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 530.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 561.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 562.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 601.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 602.
- Visière, classe TH3, numéro de modèle SR 540 EX.
- Masque, classe TH3, numéro de modèle SR 570
- Masque complet, classe TM3, numéro de modèle SR 200.
- Casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 580.

1.2 Domaines d'applications

Le ventilateur SR 500 EX est spécialement conçu pour une utilisation en atmosphères explosibles, c'est-à-dire des zones où peuvent se trouver des substances poussiéreuses ou gazeuses dans des concentrations pouvant s'avérer explosives dans une atmosphère à teneur normale en oxygène et pouvant s'enflammer, notamment par des étincelles générées électriquement ou des décharges électrostatiques.
Le SR 500 EX peut être utilisé pour remplacer les masques filtrants dans toutes les situations où ils sont recommandés. Cela concerne entre autres les travaux lourds et de longue durée effectués dans des environnements où la température est élevée.
Lors du choix des filtres et de l'équipement de protection respiratoire, il convient de prendre en considération les facteurs suivants :
- Risque d'atmosphère explosive
- Type de polluants
- Concentrations
- Pénibilité du travail
- Besoins de protection autre que respiratoire

L'analyse des risques doit être confiée à un spécialiste ayant la formation et l'expérience requises. Consultez également les sections 1.3 Mises en garde/limitations et 3.1.2 Filtres.

1.3 Mises en garde/limitations

Notez que les règles d'utilisation de l'équipement de protection respiratoire peuvent varier d'un pays à l'autre.

Mises en garde

L'équipement ne doit pas être utilisé

- Si le ventilateur est arrêté. Dans cette situation anormale, l'équipement ne procure aucune protection. De plus, le risque existe alors d'une accumulation rapide de dioxyde de carbone au niveau des voies respiratoires, avec le manque d'oxygène qui s'ensuit.
- Si l'air environnant n'a pas une teneur normale en oxygène.
- Si la nature des polluants est inconnue.
- Si l'environnement concerné présente un danger direct pour la vie ou la santé (IDLH).
- En présence d'oxygène ou d'air enrichi en oxygène.
- Si l'utilisateur éprouve des difficultés à respirer.
- Si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.
- Si vous ressentez des vertiges, des nausées ou autres désagréments.

Limitations

- L'homologation ATEX du ventilateur SR 500 EX s'applique uniquement lorsque tous les composants sont approuvés par les normes ATEX. Par conséquent, lors de l'achat de pièces de rechange et d'accessoires, assurez-vous toujours de leur homologation si l'équipement est destiné à être utilisé dans des atmosphères explosibles.
- Les films de protection des masques respiratoires ne sont pas homologués par les normes ATEX et ne doivent pas être utilisés si l'équipement est destiné à être utilisé dans des atmosphères explosibles.
- La batterie ne doit pas être chargée dans des atmosphères explosibles.
- Le ventilateur SR 500 EX doit obligatoirement être utilisé avec deux filtres à particules ou deux filtres combinés.
- Si le travail est particulièrement pénible, il peut se créer lors de la phase d'inspiration une dépression à l'intérieur de la partie visage de l'équipement, ce qui risque alors de provoquer des entrées d'air pollué.
- Si l'équipement est utilisé dans un endroit particulièrement venteux, le facteur de protection peut être réduit.
- Attention au flexible d'alimentation en air. Il convient de veiller à ce qu'il ne forme pas de boucles susceptibles de s'accrocher à divers obstacles.
- N'utilisez jamais ce flexible pour soulever ou transporter l'équipement.
- Les filtres ne doivent pas être directement reliés à la partie visage de l'équipement.
- Utilisez exclusivement des filtres Sundström d'origine.
- L'utilisateur doit soigneusement contrôler le marquage des filtres qui seront utilisés avec le ventilateur SR 500 EX et ne pas confondre la classification selon les normes EN 12941:1998 et EN 12942:1998 avec celles correspondant à d'autres normes.

2. Éléments

2.1 Vérification du contenu de la livraison

Contrôlez qu'il ne manque rien par rapport à la liste du contenu de l'emballage et que tout est en bon état.

Liste du contenu de l'emballage

- Ventilateur SR 500 EX, seul
- Batterie SR 502 EX
- Ceinture SR 508 EX
- Adaptateurs de filtres SR 511, 2 pièces
- Filtres à particules P3 R, SR 510, 2 pièces
- Préfiltres SR 221, 10 pièces
- Supports de préfiltres SR 512 EX, 2 pièces
- Débitmètre SR 356
- Chargeur de batterie
- Mode d'emploi
- Lingette nettoyante SR 5226
- Tube de vaseline
- Kit de branchement

2.2 Accessoires/pièces de rechange

Fig. 1.

Élément

N°	Pièce	Référence
1.	Cagoule SR 561	H06-5012
2.	Cagoule SR 562	H06-5112
3.	Cagoule SR 520 M/L	H06-0212
3.	Cagoule SR 520 S/M	H06-0312
4.	Cagoule SR 530	H06-0412
5.	Cagoule SR 601	H06-5412
6.	Cagoule SR 602	H06-5512
8.	Masque SR 540 EX	H06-6012
9.	Masque SR 570	H06-6512
10.	Masque complet SR 200, visière PC	H01-1212
10.	Masque complet SR 200, visière en verre	H01-1312
11.	Flexible PU SR 550 pour SR 200	T01-1216
11.	Flexible en caoutchouc SR 551 pour SR 200	T01-1218
12.	Casque avec visière SR 580	H06-8012
13.	Flexible SR 541 pour SR 540	R06-0501
14.	Joint torique pour flexible d'alimentation en air	R06-0202
15.	Joint plat pour flexible SR 541	R06-0506
16.	Débitmètre SR 356	R03-0346
17.	Ceinture SR 508 EX	R06-2148
17.	Ceinture en caoutchouc SR 504 EX	T06-2150
17.	Ceinture PVC EX	T06-2151
18.	Ceinture en cuir SR 503 EX	T06-2149
19.	Harnais SR 552 EX	T06-2002
20.	Batterie SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Chargeur de batterie	R06-2081
22.	Ventilateur SR 500 EX, seul	R06-2001
23.	Joint pour ventilateur	R06-0107
24.	Porte-préfiltre SR 512 EX	R06-2023
25.	Préfiltre SR 221	H02-0312
26.	Porte-préfiltre	R01-0605
27.	Filtre à particules P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adaptateur de filtre SR 511	R06-0105
29.	Filtre à particules P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filtre à gaz A2, SR 518	H02-7012
31.	Filtre à gaz ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filtre à gaz A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Pochette de rangement SR 505	T06-0102
35.	Disque d'acier SR 336	T01-2001
36.	Tube de vaseline	R06-2016
37.	Kit de branchement	R06-0703

3. Utilisation

3.1 Montage

Consultez également le mode d'emploi de l'équipement de protection respiratoire.

3.1.1 Batterie

Les nouvelles batteries doivent être chargées avant de les utiliser pour la première fois. Consultez la section 3.2 Montage.

3.1.2 Filtres

Le choix des filtres/filtres combinés dépend de plusieurs facteurs tels que le type et le taux de concentration des polluants. Le ventilateur peut être utilisé soit avec des filtres à particules uniquement, soit avec des filtres à particules et des filtres à gaz en combinaison.

Les filtres suivants sont disponibles pour le SR 500 EX :
- Filtre à particules P3 R, numéro de modèle SR 510. S'utilise avec un adaptateur. Deux filtres sont fournis avec le ventilateur. Peut être combiné avec un filtre à gaz.
- Filtre à particules P3 R, numéro de modèle SR 710. Pourvu d'un filetage, il ne nécessite pas d'adaptateur. Ne peut pas être combiné avec un filtre à gaz.
- Filtre à gaz A2, numéro de modèle SR 518. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz ABE1, numéro de modèle SR 515. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz A1BE2K1, numéro de modèle SR 597. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, numéro de modèle SR 599.

Remarque :
- Les filtres utilisés doivent être du même type, c'est-à-dire 2 filtres P3 R ou 2 filtres A2P3 R, etc.
- En cas de remplacement, les deux filtres ou filtres combinés doivent être remplacés simultanément.
- Le filtre à particules doit toujours être utilisé, soit seul, soit en combinaison avec un filtre à gaz.

Filtre à particules P3 R
Sundström commercialise uniquement des filtres à particules de la classe la plus élevée P3 R. Deux modèles sont disponibles pour le ventilateur SR 500 EX, à savoir le SR 510 et le SR 710. Les filtres procurent une protection contre tous les types de particules, solides et liquides. Le préfiltre SR 510 peut être utilisé séparément ou en combinaison avec un filtre à gaz. Le modèle SR 710 ne peut pas être combiné à un filtre à gaz. Le SR 710 peut être utilisé avec le même support pour préfiltre que celui utilisé avec les masques Sundström. Dans ces cas-là, le support de préfiltre standard du ventilateur est exclu.
Consultez la section *2 Liste des éléments*.

Filtres à gaz A, B, E, K, Hg
A protège contre les gaz et vapeurs organiques, par exemple les solvants, ayant un point d'ébullition supérieur à +65 °C.
B protège contre les gaz et vapeurs inorganiques, par exemple le chlore, le sulfure d'hydrogène et le cyanure d'hydrogène.
E protège contre les gaz et vapeurs acides, par exemple le dioxyde de soufre et le fluorure d'hydrogène.
K protège contre l'ammoniac et certaines amines, par exemple l'éthylène diamine.
Hg protège contre les vapeurs de mercure.
Avertissement ! Durée d'utilisation maximale : 50 heures.

Les filtres à gaz doivent toujours être combinés avec des filtres à particules P3 R. Pressez les filtres l'un contre l'autre de manière à ce que les flèches sur le filtre à particules soient orientées vers le filtre à gaz. Fig. 14.

Le filtre combiné SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,
Protège contre les pollutions ABEK-P3 R susmentionnées et protège en outre contre les vapeurs de mercure (Hg). En cas de protection contre les vapeurs de mercure, la durée d'utilisation est limitée à 50 heures.

Préfiltre
Le préfiltre protège le filtre principal d'un colmatage trop rapide. Il s'insère dans le support de préfiltre. Les supports de préfiltres protègent également les filtres principaux contre les dommages dus au maniement.
Remarque ! Le préfiltre doit uniquement être utilisé en tant que tel. Il ne remplace en aucun cas le filtre à particules.

3.2 Montage

a) Batterie
À la livraison, les terminaux de la batterie insérée dans le ventilateur sont recouverts d'un ruban protecteur. Libérer la batterie et retirer le ruban. Procéder comme suit :
- Placer le ventilateur à l'envers. Tenir le ventilateur d'une main, le pouce placé sur la batterie.
- Le couvercle de la batterie tient cette dernière en place. Lever le couvercle de quelques centimètres, pousser avec le pouce reposant sur la batterie puis retirer la batterie. Fig. 3.
- Retirer le ruban.
- Vérifier que la tension de secteur se situe entre 100 V et 240 V.
- Connecter la batterie au chargeur de batterie. Fig. 2.
- Brancher la prise du chargeur à une prise murale.
- Lacharge se déroule automatiquement en trois étapes.
  1. LED jaune.
  2. LED flash jaune.
  3. LED verte.
- Une fois la charge terminée, débrancher la fiche de la prise avant de retirer la batterie du chargeur.
- Réintroduire la batterie dans son compartiment. Pour faciliter le montage de la batterie, appliquer sur le joint la Vaseline fournie dans l'emballage du produit. Fig. 3b. Vérifier que la batterie est bien enfoncée jusqu'au fond et que son verrou est fonctionnel.

Avertissement !
- Ne jamais changer la batterie dans une atmosphère explosible.
- La batterie ne doit être chargée qu'avec le chargeur Sundström d'origine (réf. R06-2081).
- Le chargeur n° R06-2081 doit uniquement être utilisé pour les batteries des ventilateurs SR 500 EX.
- Le chargeur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur d'un local.
- Le chargeur ne doit pas être recouvert lorsqu'il fonctionne.
- Le chargeur doit être protégé de l'humidité.
- Ne court-circuitez jamais une cellule ou une batterie. Ne stockez pas les batteries d'une

manière qui pourrait provoquer un court-circuit entre elles ou avec d'autres objets métalliques.
- Risque d'incendie et de brûlures. Ne pas ouvrir, écraser, chauffer ou incinérer.
- Si une batterie fuit, évitez tout contact cutané ou oculaire avec le liquide. En cas de contact, rincez abondamment la zone affectée et consultez un médecin.

b) Ceinture
La ceinture est divisée en deux parties identiques qui peuvent être fixées sans outils à l'arrière du ventilateur. Procéder comme suit :
- Placer le ventilateur à l'envers.
- Insérer les trois languettes de la ceinture dans la fente sur le ventilateur. L'extrémité pliée de la courroie doit faire face vers le haut. Examiner l'illustration attentivement afin d'éviter de monter la ceinture à l'envers ou devant-derrière. Fig. 4.
- Appuyer sur les trois languettes pour fixer cette moitié de la ceinture. Fig. 5.
- Procéder de la même façon avec l'autre moitié de la ceinture.
- La longueur de la ceinture peut facilement être ajustée en tirant sur ou en desserrant les extrémités de la courroie.

c) Flexible d'alimentation en air
Cagoules SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Le flexible d'alimentation en air est déjà fixé sur les cagoules.
Procéder comme suit :
- Vérifier que le joint torique du flexible est correctement positionné. Fig. 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Masque SR 540 EX
Lorsque vous utilisez le SR 540 EX, le masque et le flexible d'alimentation en air sont vendus séparément.
Procéder comme suit :
Le flexible est muni d'un joint plat à l'une de ses extrémités et d'un joint torique à l'extrémité opposée. Raccorder le joint au masque.
- Vérifier que le joint torique du flexible est correctement positionné. Fig. 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Masque SR 570, cagoules SR 601, SR 602
Le masque/cagoule est livré avec le flexible d'alimentation en air non monté. Une extrémité du flexible est fournie avec un raccord à baïonnette qui doit être connecté au ventilateur. Procéder comme suit :
- Vérifier que les joints du flexible sont correctement positionnés.
- Raccorder le flexible au masque/cagoule.
- Raccorder l'extrémité du flexible avec un raccord à baïonnette au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Masque complet SR 200
Lorsque vous utilisez le masque complet SR 200 pour le ventilateur, le masque et le flexible d'alimentation en air sont vendus séparément.
Procéder comme suit :
- L'une des extrémités du flexible est dotée d'un adaptateur fileté. Raccorder l'adaptateur au filetage du filtre du masque. Fig. 8.
- Brancher l'autre extrémité au ventilateur comme décrit ci-dessus.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

d) Filtres à particules/filtres combinés
Il convient de toujours utiliser simultanément deux filtres ou deux filtres combinés de même type et de la même classe. Procéder comme suit :

1. Filtre à particules SR 510
- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Emboîter le filtre à particules sur l'adaptateur de filtre. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 10.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 11.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de filtre sur le filtre à particules. Fig. 13.

2. Filtre à particules SR 710
- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 11.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de filtre sur le filtre à particules. Fig. 13.

3. Filtres combinés
- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Emboîter le filtre à particules sur le filtre à gaz. Les flèches sur le filtre à particules doivent être orientées vers le filtre à gaz. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 14.
- Visser le filtre combiné dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 15.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de préfiltre sur le filtre combiné. Fig. 16.

Le filtre SR 599 est constitué d'un filtre à gaz et d'un filtre à particules combinés et il se visse directement dans le porte-filtre du ventilateur. Procéder comme susmentionné.

e) Kit de bouchons
Le kit de bouchons est utilisé pour le nettoyage ou la décontamination du ventilateur et évite la pénétration

d'eau et de poussière dans le boîtier du ventilateur. Déconnecter le flexible d'alimentation en air et les filtres, puis installer les fiches. Fig. 29.

3.3 Fonctionnement

- Démarrer le ventilateur en appuyant sur le bouton de commande. Fig. 17.
- Une fois le bouton enfoncé, un test programmé au cours duquel les symboles à l'écran s'allumeront sera exécuté sur le ventilateur et le signal sonore sonnera deux fois. Fig. 18.
- Une fois le test interne terminé, tous les symboles s'éteindront à l'exception du petit symbole vert de pale de ventilateur. Ceci indique un mode de fonctionnement normal avec un débit d'au moins 175 l/min.
- Si le bouton est enfoncé de nouveau, le mode de vitesse accélérée sera activé, avec un débit d'au moins 225 l/min. Cet état est indiqué par le plus grand symbole vert de pale de ventilateur qui s'allume.
- Pour revenir en mode normal, appuyer de nouveau sur le bouton de commande.
- Pour arrêter le ventilateur, maintenir le bouton de commande enfoncé pendant environ deux secondes.

Système d'alarme/signaux d'alarme

- **Débit d'air entravé**
  Si le débit d'air venait à baisser au-dessous de la valeur présélectionnée (175 ou 225 l/min), cet événement serait indiqué de la manière suivante :
  - o Un signal acoustique pulsant retentit.
  - o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

Action : Interrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et inspecter l'équipement.

- **Si les filtres à particules sont bouchés**
  Si les filtres à particules sont bouchés, ceci est indiqué de la manière suivante :
  - o Un signal acoustique continu retentit pendant environ cinq secondes.
  - o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

  Le triangle d'avertissement clignote en continu, tandis que le signal sonore se répète toutes les 80 secondes.

Action : Interrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et remplacer le filtre.
Remarque ! Aucun signal n'est activé lorsque les filtres à gaz sont saturés. Pour toute information sur le remplacement des filtres à gaz, consultez la section 2.4 Filtres et les consignes d'utilisation fournies avec les filtres.

- **Si la capacité de la batterie est faible**
  Si la capacité de la batterie a diminué à environ 5-10 % de sa charge initiale, ceci est indiqué de la manière suivante :
  - o Un signal acoustique retentit deux fois de suite à deux secondes d'intervalle.
  - o Le symbole jaune représentant une batterie clignote.

  Le symbole de la batterie clignote en continu, tandis que le signal sonore retentit à intervalles de 30 secondes.

Action : Interrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et recharger/remplacer la batterie.

3.4 Contrôle de fonctionnement

Le débit doit être contrôlé avant chaque utilisation du ventilateur.

Contrôle du débit minimum - MMDF

- Vérifier que le ventilateur est complet, correctement monté, soigneusement nettoyé et en parfait état.
- Démarrer le ventilateur.
- Placer l'équipement de protection respiratoire dans le débitmètre.
- Serrer la partie inférieure de la poche autour de la fixation supérieure du flexible d'alimentation en air pour assurer l'étanchéité. Fig. 19.
  Remarque ! Ne pas serrer directement autour du flexible d'alimentation en air pour éviter d'interrompre le débit d'air ou de nuire à l'étanchéité.
- Saisir le tube du débitmètre avec l'autre main de manière à ce qu'il sorte verticalement de la poche. Fig. 19.
- Contrôler la position de la bille dans le tube. Elle doit être en suspension à la hauteur, ou juste au-dessus, du repère supérieur figurant sur le tube (175 l/min). Fig. 20.

Si le débit minimum n'est pas atteint, vérifier

- que le débitmètre est bien vertical,
- que la bille peut se mouvoir librement,
- que l'étanchéité est bonne entre la poche et le flexible.

Contrôle de la fonction d'alarme

L'équipement est conçu pour générer un avertissement lorsque le débit d'air est entravé. Cette fonction d'alarme doit être vérifiée en même temps que la vérification du débit avant d'utiliser l'équipement. Procéder comme suit :

- Interrompre le débit d'air en serrant la partie supérieure de la poche ou en obturant l'orifice de sortie du débitmètre. Fig. 21.
- Le ventilateur doit alors émettre des signaux sonores et lumineux.
- Lorsque l'air peut à nouveau s'écouler librement, les signaux d'alarme cessent automatiquement dans un délai de 10-15 secondes.
- Arrêter le ventilateur et retirer le débitmètre.

3.5 Mise en place

Une fois les filtres insérés, le contrôle de performance effectué et l'équipement de protection raccordé, le dispositif peut être mis en place. Lire le mode d'emploi de l'équipement de protection respiratoire avant de le mettre en place.

- Mettre en place le ventilateur et régler la ceinture de sorte qu'il soit bien fixé, sans gêner, au bas du dos. Fig. 22.
- Démarrer le ventilateur en appuyant sur le bouton de commande. Consulter également la section 2.6 ci-dessus.
- Mettre en place l'équipement de protection respiratoire sur le visage.
- Vérifier que le flexible d'alimentation en air descend le long du dos et n'est pas vrillé. Fig. 22. À noter que dans le cas d'un masque complet, le flexible doit faire le tour de la taille avant de remonter le long de la poitrine. Fig. 23.

3.6 Retrait

Quitter la zone polluée avant d'enlever l'équipement de protection respiratoire.

- Retirer l'équipement de protection respiratoire.
- Arrêter le ventilateur.
- Dégrafer la ceinture et retirer le ventilateur.

Après utilisation, l'équipement doit être nettoyé et contrôlé. Consultez la section 4. Entretien.

4. Entretien

La responsabilité du nettoyage et de l'entretien de l'équipement doit être confiée à un spécialiste compétent.

4.1 Nettoyage

Pour l'entretien quotidien, il est recommandé d'utiliser les lingettes nettoyantes de Sundström SR 5226. Pour un nettoyage ou une décontamination plus approfondi(e), procéder comme suit :

- Assembler le kit de bouchons. Consulter la section 3.2 e.
- Utiliser une brosse souple ou une éponge imbibée d'une solution d'eau et de liquide pour la vaisselle ou similaire.
- Rincer l'équipement et laisser sécher.
- Si nécessaire, désinfecter le ventilateur en pulvérisant une solution d'isopropanol ou d'éthanol à 70 %.
- Si elles sont sales, essuyez les bornes de la batterie avec un chiffon propre et sec.
  REMARQUE ! Ne jamais utiliser de solvant.

4.2 Stockage

Après nettoyage, l'équipement doit être stocké dans un emplacement sec et propre, à température ambiante. De préférence, rangez l'unité de ventilation avec les fiches branchées et la batterie retirée. Éviter la lumière directe du soleil. Le débitmètre peut être retourné comme un gant et servir de pochette de rangement pour l'équipement de protection.

4.3 Schéma d'entretien

Exigences minimales relatives à la maintenance de routine garantissant à l'utilisateur un équipement en bon état et ce en permanence.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par an
Inspection/lubrification du joint de la batterie	●		
Contrôle visuel	●	●	
Contrôle de fonctionnement	●		●
Nettoyage		●	
Remplacement des joints du ventilateur			●

4.4 Pièces de rechange

Utiliser exclusivement des pièces de rechange Sundström d'origine. N'apporter aucune modification à l'équipement. L'utilisation de pièces pirates ou toute modification effectuée au niveau de l'équipement peut réduire son efficacité et rendre caducs les agréments dont il fait l'objet.

4.4.1 Remplacement des filtres à particules/filtres à gaz/filtres combinés

Les filtres à particules doivent être remplacés au plus tard lorsqu'ils sont obstrués. Le ventilateur détecte alors cette situation et en avertit l'utilisateur comme indiqué à la section 3.3 Fonctionnement/performance. Les filtres à gaz doivent de préférence être remplacés conformément au calendrier prédéfini. À défaut de mesures effectuées sur le lieu de travail, le remplacement des filtres à gaz doit intervenir une fois par semaine ou plus fréquemment si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.
N'oubliez pas que les deux filtres/filtres combinés doivent impérativement être remplacés en même temps et être du même type et de la même classe.
Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser le filtre/filtre combiné.
- Libérer le support du filtre. Fig. 24.
- Remplacer le préfiltre dans son support. Nettoyer si nécessaire.
- **Pour dégager le filtre à particules SR 510 de l'adaptateur, procéder comme suit :**
  - Saisisir le filtre d'une main.
  - Placer le pouce de l'autre main sur le revers de l'adaptateur au niveau du trou semi-circulaire. Fig. 25.
  - Retirer le filtre. Fig. 26.
- **Pour dégager le filtre à particules SR 510 du filtre à gaz, procéder comme suit :**
  - Saisir le filtre à gaz d'une main.
  - Insérer une pièce de monnaie ou un quelconque autre objet plat, par exemple l'adaptateur de filtres, dans le joint entre le filtre à particules et le filtre à gaz.
  - Retirer le filtre. Fig. 27.

Mettre en place les nouveaux filtres/filtres combinés. Consulter la section 3.2 d.

4.4.2 Remplacement des joints

Les joints dans la monture du filtre du ventilateur empêchent l'air pollué d'être aspiré dans le ventilateur. Ils doivent être remplacés une fois par an ou plus fréquemment s'ils présentent des signes d'usure ou de vieillissement. Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser les filtres.
- Les joints comportent une gorge circulaire et sont emboîtés sur une bride située sous le filetage du porte-filtre. Fig. 28.
- Sortir le joint usé.
- Mettre en place le nouveau joint sur la bride. Vérifier qu'il est correctement positionné sur tout son pourtour.

4.4.3 Remplacement de la ceinture

Consulter la section 3.2 d.

4.5 Joint de la batterie

Avant toute utilisation, vérifier autour de l'ouverture des terminaux de la batterie que les joints ne sont pas endommagés. Fig 3c.
Nettoyer toute saleté sur le joint de la batterie à l'aide d'un chiffon sec. Lubrifier à nouveau le joint à l'aide de Vaseline pour faciliter le montage. Figure 3b.

5. Caractéristiques techniques

Matériaux
Les pièces en plastique sont identifiées par le code de l'équipement.

Débit d'air
En fonctionnement normal, le débit d'air doit être au minimum de 175 l/min, ce qui correspond au minimum recommandé par le fabricant (MMDF).
En mode accéléré, le débit d'air doit être d'au moins 225 l/min.
Le dispositif de régulation automatique maintient le débit du ventilateur constant pendant la totalité du temps de fonctionnement.

Batterie EX
Batterie Li-ion, 18 V, 3,0 Ah.
Temps de charge à 80 % : 2 h.
Temps de charge à 100 % : environ 4 h.

Temps de fonctionnement
Les temps de fonctionnement diffèrent selon la température, l'état des filtres et de charge de la batterie.
Le tableau ci-dessous indique les temps de fonctionnement nominaux dans les conditions idéales.

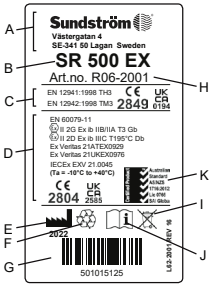
Filtre	Débit d'air	Temps de fonctionnement prévus
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 L/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Plage de température
- Température de stockage : de -20 à + 40 °C à une humidité relative inférieure à 90 %.
- Température d'utilisation : de -10 à +40 °C à une humidité relative inférieure à 90 %.

Durée de conservation
L'équipement peut être stocké pendant 5 ans à partir de la date de fabrication. À noter toutefois que la batterie doit être rechargée au moins tous les 6 mois.

6. Signification des symboles

A Fabricant.
B Numéro de modèle.
C Normes EN applicables aux dispositifs de protection respiratoire assistés par ventilateur.
D codes EX. Consulter le paragraphe 7, Homologations :
E Année de production.
F Symbole de recyclage.
G Numéro de série de traçabilité.
H Numéro d'article.
I Ne pas jeter avec les déchets ordinaires.
J Consulter le mode d'emploi.
K Norme pour l'Australie/la Nouvelle-Zélande et émetteur de la licence de marque.



CE 2849	Label CE INSPEC International B.V.
CE 2804	Marquage CE par ExVeritas ApS
<XX% RH	Humidité relative
-XX°C +XX°C	Plage de température

7. Homologation

- Le ventilateur SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque SR 540 EX, SR 570, les cagoules SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou le casque avec visière SR 580 est homologué selon la norme EN 12941:1998, classe TH3.
- Le ventilateur SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque complet SR 200 est homologué selon la norme EN 12942:1998, classe TM3.
- Le ventilateur SR 500 EX est homologué ATEX (directive 2014/34/UE) conformément aux normes EN CEI 60079-0:2018 et EN 60079-11:2012.
- Le ventilateur SR 500 EX est homologué IECEx conformément aux normes CEI 60079-0:2017 et CEI 60079-11:2011.
- Le ventilateur SR 500 EX satisfait aux critères des normes EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Émissions et EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immunité, ce qui le met en conformité avec la directive CEM 2014/30/UE.

Homologation du modèle conforme à la norme (UE) 2016/425 relative aux EPI, délivrée par l'organisme notifié 2849. L'adresse figure au verso du mode d'emploi.

Le certificat d'homologation de type ATEX/IECEx a été délivré par l'organe de contrôle n° 2804, ExVeritas ApS.

La déclaration de conformité CE est disponible sur le site www.srsafety.com.

Codes EX :
Le ventilateur SR 500 EX utilisé en combinaison avec les cagoules SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, le masque SR 570 ou le masque complet SR 200 avec visière en verre :
II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C à +40 °C

SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque SR 540 EX, le casque avec visière SR 580 ou le masque complet SR 200 avec visière PC :
II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C à +40 °C

Explications des codes EX :

Ex	Symbole de protection contre les explosions ATEX.
II	Groupe d'équipement ATEX (atmosphères explosibles autres que mines avec grisou).).
2 G	Catégorie d'équipement ATEX (2 = Haut niveau de protection pour la zone 1, G = Gaz).

2 D	Catégorie d'équipement ATEX (2 = Haut niveau de protection pour la zone 21, D = Poussière).
Ex	Protection contre les explosions.
ib	Type de protection (Sécurité intrinsèque).
IIA	Groupe de gaz (Propane).
IIB	Groupe de gaz (Éthylène).
IIIC	Groupe de matériaux contenant de la poussière (zone avec poussière conductrice).
T3	Classe de température, gaz (température de surface maximale + 200 °C).
T195 °C	Classe de température, poussière (température de surface maximale + 195 °C).
Gb	Niveau de protection d'équipement, gaz (haut niveau de protection).
Db	Niveau de protection d'équipement, poussière (haut niveau de protection).
Ta	Limites de température ambiante.

8. Garantie étendue

Le fabricant des ventilateurs SR 500/SR 500 EX et SR 700, Sundström Safety AB, garantit à l'utilisateur final la réparation gratuite de toute panne causée par un défaut de conception, de matière ou de fabrication au cours des premières 5000 heures de fonctionnement et pendant une durée maximale de 60 mois à compter de l'achat. Cette extension de garantie ne s'applique pas à l'usure excessive ou à un produit qui a été modifié, négligé, soumis à des forces extérieures, à une réparation ou à un entretien non autorisé, ou a été utilisé sans tenir compte des avertissements, limitations, recommandations ou autres directives du fabricant. Ces directives indiquent entre autres que le ventilateur doit être équipé des filtres d'origine recommandés par le fabricant, c'est à dire le filtre à particules SR 510 ou SR 710 de Sundström ou un filtre à gaz en combinaison avec le filtre à particules SR 510. La garantie ne s'applique pas aux batteries/chargeur de batterie, aux couvre-chefs et aux autres accessoires.

Entretien au titre de la garantie
De plus, pour que la garantie étendue soit valide, l'entretien au titre de la garantie doit être effectué par le fabricant ou par un partenaire agréé par le fabricant. Cet entretien doit être effectué 12, 24, 36 et 48 mois après l'achat. Bien avant la date souhaitée pour l'entretien au titre de la garantie, le fabricant ou le lieu d'achat doit être contacté pour des informations sur les procédures à suivre, l'étendue du service, l'adresse de livraison, etc. Quiconque souhaite revendiquer son droit à des réparations gratuites dans le cadre de cette garantie doit envoyer le produit dans son emballage d'origine et port payé à l'adresse du fabricant avec une description écrite du défaut. Des documents témoignant de la date d'achat, du lieu d'achat et de l'entretien déjà effectué au titre de la garantie doivent aussi être joints. Les produits qui n'ont pas été soumis à l'entretien au titre de la garantie décrit ci-dessus et ne sont donc pas concernés par cette garantie étendue sont couverts par une garantie de 12 mois à compter de la date d'achat ou une période plus longue prescrite par la loi.

9. Produits usés

Informations sur les substances dangereuses
Le connecteur et la carte de circuit imprimé de la batterie contiennent de faibles quantités de plomb. Dans le cadre d'une manipulation normale, il n'y a aucun danger pour la santé humaine ou l'environnement.

Manipulation des produits usagés
La batterie doit être retirée du ventilateur et triée comme un déchet de batterie. Une batterie usée peut être confiée gratuitement au détaillant ou à un centre de recyclage. Le ventilateur est trié en tant que déchet électrique. Le ventilateur est trié en tant que déchet électrique. Pour le recyclage, respecter toutes les réglementations locales. Un recyclage approprié des produits contribue à une utilisation efficace des ressources matérielles et réduit le risque de propagation de substances dangereuses.

SR 500 EX ventilátoregység

HU

1. Általános tudnivalók
2. Alkatrészek
3. Használat
4. Karbantartás
5. Műszaki adatok
6. Jelmagyarázat
7. Teljesített előírások
8. Kiterjesztett garancia
9. A termékek leselejtezése

1. Általános tudnivalók

FONTOS! Ne dobja ki az eredeti termékismertetőt, mert a jövőben szüksége lehet rá.

A légzőkészüléket mindig légzésvédelmi program részeként kell használni. Az EN 529:2005 további tudnivalókkal szolgál. Az ebben a szabványban foglalt iránymutatás rávilágít a légzésvédőprogramok fontos szempontjaira, de nem helyettesíti a nemzeti vagy helyi előírásokat.

Ha bizonytalan a készülék kiválasztásával vagy ápolásával kapcsolatban, érdeklődjön a művezetőnél vagy az értékesítés helyszínén. A Sundström Safety AB műszaki ügyfélszolgálati osztálya ugyancsak készséggel nyújt felvilágosítást.

1.1. A rendszer leírása

Az SR 500 EX akkumulátoros ventilátoregység szűrőkkel és jóváhagyott fejrésszel együtt a Sundström EN 12941 vagy EN 12942 szabványnak megfelelő ventilátoros légzésvédő rendszerének részét képezi. A ventilátoregységet szűrőkkel kell ellátni. A szűrt levegő légzőcsövön át jut a fejrészbe. Az atmoszferikusnál nagyobb nyomás megakadályozza, hogy a környezetből szennyezőanyagok jussanak a fejrészbe.

Az SR 500 EX ventilátort külön megvásárolt szűrőkkel és fejrésszel – kámzsa, arcvédő, látómezős sisak vagy teljes álarc – kell használni. A termék használata előtt a jelen útmutató mellett a szűrő és a fejrész felhasználói útmutatóját is figyelmesen el kell olvasni.

Ventilátoregység
Az SR 500 EX jellemzői a következők:
- A töltési idő körülbelül 4 óra.
- Két szűrővel/kombinált szűrővel használandó.
- Működési idő max. 12 óra.
- Ugyanaz a kezelőszerv használatos az indításra, leállításra és a működési állapot kiválasztására.
- Kijelző a következő szimbólumokkal:
  - Zölden világító kis ventilátorszimbólum: normál működést jelez.
  - Zölden világító nagyobb ventilátorszimbólum: intenzív működést jelez.
  - Pirosan világító háromszög: azt jelzi, hogy nincs légáramlás, vagy eltömődtek a szűrők.
  - Sárgán világító akkumulátorszimbólum: azt jelzi, hogy az akkumulátor közel van a lemerüléshez.
- Hang-/fényjelzéses riasztás a levegőáramlás akadályoztatása esetén.
- Automatikus levegőáram-szabályozás.
- Kámzsával, látómezővel vagy teljes álarccal együtt használható.

Szűrők
Lásd 3.1.2. Szűrők

Légzőcső
A légzőcső nem tartozik a ventilátoregység tartozékai közé, a megfelelő fejrésszel együtt szállítják.

Fejrész
A megfelelő fejrész kiválasztása a munkakörnyezettől, a munka intenzitásától és a szükséges védelmi faktortól függ. Az SR 500 EX egységhez a következő fejrészek állnak rendelkezésre:
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 520.
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 530.
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 561.
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 562.
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 601.
- TH3 osztályú kámzsa, típusszám: SR 602.
- TH3 osztályú látómező, típusszám: SR 540 EX.
- TH3 osztályú arcvédő, típusszám: SR 570.
- TM3 osztályú teljes álarc, típusszám: SR 200.
- TH3 osztályú látómezős sisak, típusszám: SR 580.

1.2. Alkalmazások

Az SR 500 EX ventilátoregység kifejezetten robbanásveszélyes légkörben történő használatra szolgál, ahol a gázok és porok olyan koncentrációban fordulnak elő, amely normál oxigéntartalmú légkörben robbanásveszélyes elegyet alkot, és például elektromos szikra vagy elektrosztatikus kisülés következtében begyulladhat.
Az SR 500 EX alternatív szűrős légzőkészülékként használható minden olyan helyzetben, ahol ez javasolt. Ez különösen érvényes a nehéz, a meleg környezetben végzett és a hosszú időtartamú munkákra.
A szűrők és a fejrész kiválasztásakor többek között az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:
- Robbanásveszélyes légkör kialakulásának lehetősége
- A szennyezőanyagok típusai
- Koncentrációk
- A munka intenzitása
- A légzésvédőn felüli munkavédelmi követelmények

A kockázatelemzést olyan személynek kell elvégeznie, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az adott területen. Lásd még az 1.3. Figyelmeztetések és korlátozások és a 3.1.2. Szűrők szakaszt.

1.3. Figyelmeztetések és korlátozások

Vegye figyelembe, hogy a légzésvédők használatára vonatkozó szabályozás nemzetenkénti eltérést mutathat.

Figyelmeztetések
A készülék nem használható:
- Kikapcsolt állapotban. Ebben a rendellenes helyzetben a készülék semmilyen védelmet nem nyújt, a fejrészben gyorsan felhalmozódhat a szén-dioxid, és oxigénhiány léphet fel.
- Ha a környező levegő nem rendelkezik normál oxigéntartalommal.
- Ha a szennyezőanyagok ismeretlenek.
- Életet és egészséget közvetlenül veszélyeztető (IDLH) környezetben.
- Oxigénben és oxigénnel dúsított levegőben.
- Ha légzési nehézséget tapasztal.

- Ha szennyezőanyag ízét vagy szagát érzi.
- Ha szédülést, hányingert vagy egyéb kellemetlen érzést tapasztal.

Korlátozások
- Az SR 500 EX ATEX jóváhagyása csak akkor érvényes, ha a rendszer minden összetevője rendelkezik ATEX jóváhagyással. Ezért pótalkatrészek és tartozékok vásárlásakor mindig bizonyosodjon meg azok megfelelő tanúsításáról, ha a készüléket robbanásveszélyes légkörben fogják használni.
- A fejrészekhez tartozó fólia nem rendelkezik ATEX-jóváhagyással, és nem használható, ha a készüléket robbanásveszélyes légkörben kívánják használni.
- Az akkumulátort nem szabad robbanásveszélyes légkörben tölteni.
- Az SR 500 EX ventilátor egységet mindig két részecskeszűrővel vagy két kombinált szűrővel kell használni.
- Ha a felhasználó nagyon nagy intenzitású munkát végez, belégzéskor elővákuum alakulhat ki a fejrészben, ami a fejrészbe történő beszivárgás veszélyével jár.
- A védelmi faktor csökkenhet, ha a készüléket erős szélben használják.
- Ne feledje, hogy a légzőcső hurkot képezhet, és beakadhat valamibe.
- Soha ne emelje vagy hordozza a készüléket a légzőcsőnél fogva.
- A szűrőket nem szabad közvetlenül a fejrészre erősíteni.
- Csak Sundström szűrőket használjon.
- A felhasználónak ügyelnie kell arra, hogy ne tévessze össze a szűrőkön található szabványjelzéseket az SR 500 EX ventilátoregység minősítésével az EN 12941:1998 és EN 12942:1998 minősítéseket kivéve, ha ezzel a szűrővel használja a készüléket.

2. Alkatrészek

2.1. Átvételi ellenőrzés

Ellenőrizze a csomagjegyzék alapján, hogy hiánytalan és sérülésmentes-e a készülék.

Csomagjegyzék
- Ventilátoregység SR 500 EX, tartozék nélkül
- Akkumulátor SR 502 EX
- Szíj SR 508 EX
- Szűrőadapter SR 511, 2×
- P3 R részecskeszűrő SR 510, 2×
- Előszűrő SR 221, 10×
- Előszűrőtartó SR 512 EX, 2×
- Áramlásmérő SR 356
- Akkumulátortöltő
- Használati utasítás
- Törlőkendő SR 5226
- Vazelincső
- Dugókészlet

2.2. Tartozékok és pótalkatrészek

1. ábra.

Cikk Sz.	Alkatrész	Rendelési szám
1.	Kámzsa SR 561	H06-5012
2.	Kámzsa SR 562	H06-5112
3.	Kámzsa SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kámzsa SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kámzsa SR 530	H06-0412
5.	Kámzsa SR 601	H06-5412
6.	Kámzsa SR 602	H06-5512
8.	Arcvédő SR 540 EX	H06-6012
9.	Arcvédő SR 570	H06-6512
10.	Teljes álarc SR 200, PC látómező	H01-1212
10.	Teljes álarc SR 200, üveg látómező	H01-1312
11.	PU-tömlő SR 550 az SR 200-ashoz	T01-1216
11.	Gumitömlő SR 551 az SR 200-ashoz	T01-1218
12.	Látómezős sisak SR 580	H06-8012
13.	Légzőcső SR 541 az SR 540-eshez	R06-0501
14.	Légzőcső-tömítőgyűrű	R06-0202
15.	Síktömítés az SR 541 légzőcsőhöz	R06-0506
16.	Áramlásmérő SR 356	R03-0346
17.	Szíj SR 508 EX	R06-2148
17.	Gumiszíj SR 504 EX	T06-2150
17.	PVC-szíj EX	T06-2151
18.	Bőrszíj SR 503 EX	T06-2149
19.	Heveder SR 552 EX	T06-2002
20.	Akkumulátor SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Akkumulátortöltő	R06-2081
22.	Ventilátor SR 500 EX, tartozék nélkül	R06-2001
23.	Ventilátortömítés	R06-0107
24.	Előszűrőtartó SR 512 EX	R06-2023
25.	Előszűrő SR 221	H02-0312
26.	Előszűrőtartó	R01-0605
27.	P3 R részecskeszűrő SR 510	H02-1312
28.	Szűrőadapter SR 511	R06-0105
29.	P3 R részecskeszűrő SR 710	H02-1512
30.	A2 gázszűrő SR 518	H02-7012
31.	ABE1 gázszűrő SR 515	H02-7112
32.	A1BE2K1 gázszűrő SR 597	H02-7212
33.	Kombinált szűrő A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Tárolótok SR 505	T06-0102
35.	Acélhálós lemez SR 336	T01-2001
36.	Vazelincső	R06-2016
37.	Dugókészlet	R06-0703

3. Használat

3.1. Összeállítás

Lásd még a megfelelő fejrész használati utasítását.

3.1.1. Akkumulátor

Az új akkumulátorokat fel kell tölteni az első használat előtt. Lásd a 3.2. Összeállítás szakaszt.

3.1.2. Szűrők

A szűrők/kombinált szűrők kiválasztása többek között a szennyezőanyagok típusától és koncentrációjától függ. A ventilátoregységet vagy csak részecskeszűrőkkel, vagy részecskeszűrők és gázszűrők kombinációjával lehet használni.

Az SR 500 EX egységhez a következő szűrők állnak rendelkezésre:
- P3 R részecskeszűrő, típusszám: SR 510. Adapterrel használható. A ventilátoregységhez két szűrő tartozik. Ezek gázszűrővel kombinálhatók.
- P3 R részecskeszűrő, típusszám: SR 710. Menetes, nincs szükség adapterre. Nem kombinálható gázszűrővel.
- A2 gázszűrő, típusszám: SR 518. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- ABE1 gázszűrő, típusszám: SR 515. Részecskeszűrővel kell kombinálni.

- A1BE2K1 gázszűrő, típusszám: SR 597. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- A1BE2K1-Hg-P3 R kombinált szűrő, típusszám: SR 599.

Megjegyzés:
- A használt szűrőknek azonos típusúnak kell lenniük, pl. két P3 R vagy két A2P3 R.
- Szűrők cseréjekor a két szűrőt/kombinált szűrőt egyszerre kell cserélni.
- A részecskeszűrőt mindig használni kell – vagy önmagában, vagy gázszűrővel együtt.

P3 R részecskeszűrő
A Sundström kizárólag a legmagasabb, P3 R osztályba tartozó részecskeszűrőket forgalmazza. Két típus érhető el az SR 500 EX ventilátor egységez, az SR 510 és az SR 710. A szűrők valamennyi típusú szilárd és folyékony részecske ellen védelmet nyújtanak. Az SR 510 önállóan vagy gázszűrővel együtt használható. Az SR 710 nem kombinálható gázszűrővel. Az SR 710 ugyanazzal az előszűrőtartóval használható, mint amit a Sundström álarcokhoz használnak. Ebben az esetben a ventilátor szabványos előszűrőtartóját nem kell használni.
Lásd *2. Alkatrészek jegyzéke*.

A, B, E, K, Hg gázszűrők
A: +65 °C feletti forráspontú szerves gázok és gőzök, pl. oldószerek ellen nyújt védelmet.
B: szervetlen gázok és gőzök, pl. klór, hidrogén-szulfid és hidrogén-cianid ellen nyújt védelmet.
E: savas gázok és gőzök, pl. kén-dioxid és hidrogén-fluorid ellen nyújt védelmet.
K: ammónia és bizonyos amidok, pl. etilén-diamin ellen nyújt védelmet.
Hg: higanygőz ellen nyújt védelmet. Figyelmeztetés! Maximum 50 órán át használható.

A gázszűrőket minden esetben P3 R részecskeszűrőkkel kell kombinálni. Nyomja össze a két szűrőt úgy, hogy a részecskeszűrőn levő nyilak a gázszűrő felé mutassanak. 14. ábra.

Kombinált szűrő SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
A fent leírt ABEK-P3 R szennyeződések ellen véd, valamint Hg, higanygőz ellen. Higanygőz elleni védelem esetén a használati időtartam 50 órára korlátozódik.

Előszűrő
Az előszűrő védi a főszűrőt a gyors eltömődéstől. Helyezze be az előszűrőtartót. Az előszűrőtartók emellett mechanikai sérülés elleni védelmet nyújtanak a főszűrőknek.
Fontos! Az előszűrő csak előszűrőként használható. Semmilyen körülmények között sem pótolhatja a részecskeszűrőt.

3.2. Összeállítás

a) Akkumulátor
Szállításkor a ventilátoregységben található akkumulátor csatlakozóit védőszalag borítja. Vegye ki az akkumulátort, és távolítsa el a védőszalagot. A következők szerint járjon el:
- Helyezze fejjel lefelé a ventilátort. Fogja meg egy kézzel a ventilátort úgy, hogy a hüvelykujja az akkumulátor fölött legyen.
- Az akkumulátor fedele rögzíti az akkumulátort. Emelje fel a fedelet néhány centiméterrel, hüvelykujját az akkumulátoron tartva nyomja le, majd húzza ki az akkumulátort. 3. ábra.
- Vegye le a szalagot.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültég 100 és 240 V között van-e.
- Csatlakoztassa az akkumulátort az akkumulátortöltőhöz. 2. ábra.
- Csatlakoztassa a töltő csatlakozóját egy fali aljzathoz.
- A töltő automatikusan három fázisban hajtja végre a töltést.
  1. Sárga LED.
  2. Sárgán villogó LED.
  3. Zöld LED.
- A töltés befejeződése után húzza ki a dugót az aljzatból, mielőtt leválasztaná az akkumulátort a töltőről.
- Tolja vissza az akkumulátort az akkumulátortartóba. Az akkumulátor behelyezésének megkönnyítéséhez zsírozza meg a tömítést a termékcsomagban található vazelinnel. 3b. ábra. Az akkumulátort ütközésig kell betolni, és rögzülnie kell a helyén.

Figyelem!
- Soha ne töltse az akkumulátort robbanásveszélyes légkörben.
- Az akkumulátort csak az eredeti, R06-2081 számú Sundström töltővel szabad tölteni.
- Az R06-2081 töltőt kizárólag az SR 500 EX akkumulátorainak töltésére szabad használni.
- A töltő csak beltéri használatra alkalmas.
- Használat közben a töltőt nem szabad letakarni.
- A töltőt óvni kell a nedvességtől.
- Soha ne zárjon rövidre cellát vagy akkumulátort. Ne tárolja az akkumulátorokat oly módon, hogy rövidzárlat alakulhasson ki közöttük vagy fémtárgyakkal.
- Tűz és égési sérülések veszélye. Nem szabad felnyitni, összetörni, felmelegíteni vagy elégetni.
- Ha valamelyik akkumulátor szivárog, biztosítsa, hogy a folyadék ne érintkezhessen a bőrével vagy a szemével. Érintkezés esetén bő vízzel öblítse le az érintett területet, és forduljon orvoshoz.

b) Tartószíj
A tartószíj két egyforma részből áll, amelyek szerszám nélkül rögzíthetők a ventilátoregység hátsó részéhez. A következők szerint járjon el:
- Helyezze fejjel lefelé a ventilátort.
- Helyezze be a tartószíj három nyelvét a ventilátor nyílásába. A szíj összehajtott végének felfelé kell néznie. Gondosan tanulmányozza az ábrát, hogy a tartószíjat ne fejjel lefelé vagy hátulról előre rögzítse. 4. ábra.
- Nyomja lefelé a tartószíjat rögzítő három peremet. 5. ábra.
- A tartószíj másik részének beállításához hasonlóan járjon el.
- A szíj hosszát a szíj végeinek meghúzásával vagy meglazításával lehet beállítani.

c) Légzőcső
Kámzsák SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
A légzőcső már a kámzsákhoz van rögzítve.
A következők szerint járjon el:
- Ellenőrizze, hogy a helyén van-e a cső tömítőgyűrűje/tömítése. 6. ábra.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhez, majd fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzőcsövet.

Arcvédő SR 540 EX
Az SR 540 EX használatakor az arcvédőt és a légzőcsövet külön szállítjuk.
A következők szerint járjon el:
A légtömlő egyik vége síktömítéssel, a másik pedig tömítőgyűrűvel van ellátva. Csatlakoztassa a síktömítéssel rendelkező véget az arcvédőhöz.
- Ellenőrizze, hogy a helyén van-e a cső tömítőgyűrűje. 6. ábra.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhez, majd fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzőcsövet.

Arcvédő SR 570, kámzsák SR 601, SR 602
Az arcvédőt/kámzsa leszerelt légzőcsővel szállítjuk. A cső egyik végén bajonettzár található, ezt a ventilátoregységhez kell csatlakoztatni. A következők szerint járjon el:
- Ellenőrizze, hogy a helyükön vannak-e a cső tömítései.
- Csatlakoztassa a csövet az arcvédőhöz/kámzsa.
- Csatlakoztassa a bajonettzáras véget a ventilátoregységhez, és forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzőcsövet.

SR 200 teljes álarc
Ha az SR 200 teljes álarcot használja a ventilátoregységgel, az álarcot és a légzőcsövet külön szállítjuk.
A következők szerint járjon el:
- A cső egyik végén menetes adapter található. Csatlakoztassa az adaptert az álarc szűrőmenetéhez. 8. ábra.
- A másik végét csatlakoztassa a ventilátoregységhez a fent leírtak szerint.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhez, majd fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzőcsövet.

d) Részecskeszűrők/kombinált szűrők
Mindig két azonos típusú és osztályú szűrőt vagy kombinált szűrőt kell használni. A következők szerint járjon el:

1. Részecskeszűrő SR 510
- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a szűrőadapterre. Ne nyomja meg a szűrő közepét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 10. ábra.
- Csavarja fel az adaptert a szűrőcsatlakozóra úgy, hogy az adapter érintkezzen a tömítéssel. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 11. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrőtartóba. 12. ábra.
- Nyomja rá a szűrőtartót a részecskeszűrőre. 13. ábra.

2. SR 710 részecskeszűrő
- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Csavarja a szűrőt a szűrőfoglalatba, amíg az adapter hozzá nem ér a tömítéshez. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 11. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrőtartóba. 12. ábra.
- Nyomja rá a szűrőtartót a részecskeszűrőre. 13. ábra.

3. Kombinált szűrők
- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a gázszűrőre. A részecskeszűrőn lévő nyílnak a gázszűrő irányába kell mutatnia. Ne nyomja meg a szűrő közepét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 14. ábra.
- Csavarja fel a kombinált szűrőt a szűrőcsatlakozóra, hogy az érintkezzen a tömítéssel. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 15. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt a szűrőtartóba. 12. ábra.
- Nyomja rá az előszűrőtartót a kombinált szűrőre. 16. ábra.

Az SR 599 kombinált gáz- és részecskeszűrőt közvetlenül a ventilátoregység szűrőcsatlakozójára kell felcsavarni. Járjon el a fentiek szerint.

e) Dugókészlet
A dugókészlet a ventilátoregység tisztítására vagy fertőtlenítésére szolgál, és megakadályozza, hogy szennyeződés vagy víz jusson a szűrőházba.
Válassza le a légzőcsövet és a szűrőket, majd szerelje fel a dugókat. 29. ábra.

3.3. Üzemeltetés, működés

- A vezérlőgomb lenyomásával indítsa el a ventilátort. 17. ábra.
- A gomb lenyomása után egy programozott teszt fut le a ventilátoregységen, amelynek során a kijelzőn látható szimbólumok felvillannak, és a készülék kétszer hangjelzést ad. 18. ábra.
- A belső teszt lefutása után minden fényjelzés kialszik, kivéve a kis zöld ventilátorszimbólumot. Ez a normál működési üzemmódot jelzi, legalább 175 l/perc levegőszállítással.
- A gomb ismételt lenyomásával aktiválhatja a túlnyomásos működést, legalább 225 l/perc légárammal. Ezt a nagyobbik zöld ventilátorszimbólum kigyulladása jelzi.
- A normál működés visszaállításához nyomja le ismét a vezérlőgombot.
- A ventilátoregység kikapcsolásához tartsa nyomva a vezérlőgombot kb. két másodpercig.

Figyelmeztető rendszer; riasztások
- Akadályozott légáramlás
  Ha a levegőáramlás a kiválasztott érték (175 vagy 225 l/perc) alá süllyed, azt a készülék a következő módon jelzi:
  - o Lüktető hangjelzés hallható.
  - o A kijelzőn kigyullad a piros figyelmeztető háromszög.

Teendő: Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és vizsgálja meg a készüléket.

- Eltömődött részecskeszűrők
  A részecskeszűrők eldugulását a készülék a következő módon jelzi:
  - o Öt másodperces, folyamatos hangjelzés hallható.
  - o A kijelzőn villog a piros figyelmeztető háromszög.

  A figyelmeztető háromszög folyamatosan villog, a hangjelzés pedig 80 másodpercenként ismétlődik.

Teendő: Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és cserélje ki a szűrőt.

Fontos! A készülék nem ad figyelmeztető jelzést, ha telítődtek a gázszűrők. A gázszűrők cseréjével kapcsolatban lásd a 2.4. Szűrők szakaszt és a szűrőkhöz mellékelt használati utasítást.

- Ha az akkumulátor közel van a lemerüléshez
  Ha az akkumulátor töltöttsége az eredeti töltésszint kb. 5-10%-ára csökken, a készülék a következő jelzést adja:
  - Két hangjelzés szólal meg, két másodperces szünettel.
  - A kijelzőn villog a sárga akkumulátorszimbólum.

  Az akkumulátor szimbólum folyamatosan villog, a hangjelzés pedig 30 másodpercenként megszólal.

Teendő: Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort.

3.4. Működés-ellenőrzés

A ventilátoregység minden használata ellőtt működés-ellenőrzést kell végezni.

Minimális légáram ellenőrzése – MMDF
- Ellenőrizze, hogy a ventilátoregység hiánytalan, helyesen felszerelt, gondosan megtisztított és sértetlen állapotban van-e.
- Indítsa el a ventilátoregységet.
- Helyezze a fejrészt az áramlásmérőbe.
- Tömítésként kézzel szorítsa össze a tasak alsó részét a légzőcső felső toldata körül. 19. ábra.
  Fontos! Ne a légzőcső körül szorítsa össze, mert így vagy a légáramlást fogja akadályozni, vagy nem lesz megfelelő a tömítés.
- A másik kezében az áramlásmérő csövét tartsa úgy, hogy az függőlegesen felfelé álljon a tokból. 19. ábra.
- Figyelje meg a golyó helyzetét a csőben. A cső felső jelzésének szintjén vagy valamivel a felett kell lebegnie (175 l/perc). 20. ábra.

Ha nem érhető el a minimális légáramlás, akkor győződjön meg róla, hogy
- az áramlásmérőt felfelé tartja,
- a golyó szabadon mozog,
- a tok jól tömít a cső körül.

A riasztás működésének ellenőrzése
A készülék figyelmeztetést ad, ha valami akadályozza a légáramlást. Ezt a riasztási funkciót az áramlás ellenőrzésével együtt kell ellenőrizni a készülék használata előtt. A következők szerint járjon el:
- Állítsa le a légáramlást a tok felső részét összeszorítva vagy az áramlásmérő kimenetének lezárásával. 21. ábra.
- A ventilátoregységnek hang- és fényjelzéses riasztást kell adnia.
- Ha a légáramlás újra elindul, a riasztás 10–15 másodperc elteltével automatikusan megszűnik.
- Kapcsolja ki a ventilátoregységet, és távolítsa el az áramlásmérőt.

3.5. Felhelyezés

A szűrők felszerelése után, a működés ellenőrzését és a fejrészek csatlakoztatását követően lehet felvenni a készüléket. Felhelyezést előtt olvassa el a fejrész használati utasítását.
- Vegye fel a ventilátoregységet, és állítsa be a szíjat úgy, hogy szilárdan és kényelmesen tartsa az egységet a dereka hátulján. 22. ábra.
- A vezérlőgomb lenyomásával indítsa el a ventilátort. Lásd a fenti 2.6. szakaszt.
- Vegye fel a fejrészt.
- Fontos, hogy a hátán végighúzódó légzőcső ne legyen megtekeredve. 22. ábra. Tartsa szem előtt, hogy teljes álarc használatakor a csőnek a csípő mentén kell futnia, majd felfelé a mellkason. 23. ábra.

3.6. Levétel

Mielőtt levenné a készüléket, hagyja el a szennyezett területet.
- Vegye le a fejrészt.
- Kapcsolja ki a ventilátort.
- Oldja ki a szíjat, és vegye le a ventilátoregységet.

Használat után tisztítsa meg és ellenőrizze a készüléket. Lásd 4. Karbantartás.

4. Karbantartás

A készülék tisztításával és karbantartásával olyan személyt kell megbízni, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az ilyen típusú munkákban.

4.1. Tisztítás

A napi tisztításhoz SR 5226 Sundström tisztítókendő használata ajánlott. Alaposabb tisztítás és fertőtlenítés esetén az alábbiak szerint járjon el:
- Szerelje össze a dugókészletet. Lásd 3.2. e.
- Puha kefét vagy szivacsot használjon, víz és mosogatószer vagy hasonló oldatával benedvesítve.
- Öblítse le a készüléket, és hagyja száradni.
- Ha fertőtlenítés szükséges, permetezzen a ventilátoregységre 70%-os etanol- vagy izopropanol-oldatot.
- Tiszta, száraz ruhával törölje át az akkumulátor pólusait, ha szennyeződnek.
  FONTOS! Ne használjon oldószert a tisztításhoz.

4.2. Tárolás

Tisztítás után száraz és tiszta helyen, szobahőmérsékleten tárolja a készüléket. A ventilátoregységet lehetőleg úgy tárolja, hogy a dugók fel vannak szerelve, az akkumulátor pedig el van távolítva. Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől. Az áramlásmérő kifordítva a fejrész tokjaként használható.

4.3. Karbantartási ütemterv

A karbantartási eljárásra vonatkozó ajánlott minimális követelmények teljesítésével biztosítsa, hogy a készülék mindig használható állapotban legyen.

	Használat előtt	Használat után	Évente
Az akkumulátor tömítésének ellenőrzése/kenése	•		
Szemrevételezés	•	•	
Működés ellenőrzése	•		•
Tisztítás		•	
Ventilátortömítések cseréje			•

4.4. Alkatrészcsere

Kizárólag eredeti Sundström alkatrészeket használjon. Ne módosítsa a készüléket. Nem eredeti alkatrészek használata vagy a készülék módosítása esetén gyengülhet a készülék védelmi funkciója, és veszélybe kerülhet a termék megfelelősége az előírásoknak.

4.4.1. A részecske-, gáz-, illetve kombinált szűrők cseréje

A részecskeszűrőket legkésőbb a telítődésükkor kell kicserélni. A ventilátor észleli ennek megtörténtét, és a 3.3. Üzemeltetés, működés szakaszban ismertetett riasztást adja. A gázszűrőket lehetőség szerint az előre meghatározott ütemtervnek megfelelően cserélje. Ha nem végeznek méréseket a helyszínen, a gázszűrőket hetente egyszer kell cserélni, illetve ennél gyakrabban, ha a fejrészben érezni lehet a szennyezőanyagok ízét vagy szagát.
Tartsa szem előtt, hogy a két szűrőt/kombinált szűrőt egyszerre kell kicserélni, és azonos típusú és osztályú szűrőt kell használni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátoregységet.
- Csavarja ki a szűrőt/kombinált szűrőt.
- Oldja ki a szűrőtartót. 24. ábra.
- Cserélje ki az előszűrőt a tartóban. Szükség esetén tisztítsa meg.
- Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása az adapterről:
  - Fogja meg egyik kezével a szűrőt.
  - Helyezze a másik keze hüvelykujját az adapter alá, a félkör alakú nyílásba. 25. ábra.
  - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 26. ábra.
- Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása a gázszűrőről:
  - Fogja meg egyik kezével a gázszűrőt.
  - Illesszen egy pénzérmét vagy egyéb lapos tárgyat (pl. a szűrőadaptert) a részecskeszűrő és a gázszűrő közötti csatlakozásba.
  - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 27. ábra.

Helyezze be az új szűrőket/kombinált szűrőket. Lásd 3.2. d.

4.4.2. A tömítések cseréje

A ventilátoregység szűrőcsatlakozóinak tömítései akadályozzák meg a szennyezett levegő bejutását az egységbe. Ezeket évente egyszer, illetve elhasználódás esetén ennél gyakrabban kell cserélni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátoregységet.
- Csavarja ki a szűrőket.
- A tömítésen egy vájat fut körbe. A tömítés a szűrőfoglalat menete alatti karimán található. 28. ábra.
- Vegye ki a régi tömítést.
- Helyezze az új tömítést a karimára. Ellenőrizze, hogy a tömítés mindenhol jól illeszkedik-e a helyére.

4.4.3. A szíj cseréje

Lásd 3.2. b.

4.5. Akkumulátortömítés

Használat előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor érintkezőinek nyílása körüli tömítés sértetlen-e. 3c. ábra. Az akkumulátortömítésről száraz ruhával kell letörölni az esetleges szennyeződést. A behelyezés előtt kenje meg újból a tömítést vazelinnel. 3b. ábra.

5. Műszaki adatok

Anyagok
A műanyag alkatrészeken anyagkód szerepel.

Légáramlás sebessége
Normál működés esetén a légáramlás sebessége legalább 175 l/perc, ami a gyártó által javasolt minimális áramlási sebesség, azaz MMDF.
Túlnyomásos üzemmód esetén a levegőáramlás minimum 225 l/perc.

A ventilátoregység automatikus áramlásszabályozó rendszere az üzemelés során végig állandó értéken tartja ezeket az áramlási sebességeket.

EX akkumulátor
Lítiumion-akkumulátor, 18 V, 3,0 Ah.
Töltési idő akár 80%-os töltöttségig: 2 óra.
A teljes töltöttség elérése mintegy 4 óra.

Üzemidő
Az üzemidő függ a hőmérséklettől, valamint az akkumulátor és a szűrők állapotától.
Az alábbi táblázat a várható üzemidőket ismerteti ideális körülmények esetén.

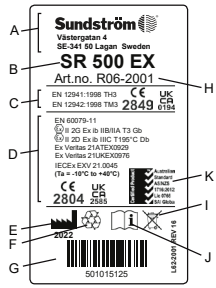
Szűrő	Légáramlás sebessége	Várható üzemidő
P3 R	175 l/perc	12 óra
P3 R	225 l/perc	7 óra
A1BE2K1P3 R	175 l/perc	7 óra

Hőmérséklet-tartomány
- Tárolási hőmérséklet: -20 és +40 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.
- Üzemi hőmérséklet: -10 és +40 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.

Eltarthatósági időtartam
Az eszköz eltarthatósági időtartama a gyártás dátumától számított 5 év. Az akkumulátort azonban félévente legalább egyszer fel kell tölteni.

6. Jelmagyarázat

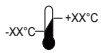
A Gyártó.
B Típusszám.
C A ventilátoros légzésvédő készülékekre vonatkozó EN szabványok.
D EX-kódok. Lásd a 7. Teljesített előírások pontban.
E Gyártási év.
F Újrahasznosítási szimbólum.
G Nyomonkövethetőségi sorozatszám.
H Rendelési szám.
I Nem dobható a normál hulladékba.
J Tekintse meg a használati utasítást.
K Ausztrál/új-zélandi szabvány és a StandardsMark licenc kibocsátója.



CE 2849 — A CE-jóváhagyást megadta: INSPEC International B.V.

CE 2804 — ExVeritas ApS által jóváhagyott CE-jelölés

Relatív páratartalom



Hőmérséklet-tartomány

7. Teljesített előírások

- Az SR 540 EX, SR 570 arcvédővel, SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 kámzsával vagy SR 580 látómezős sisakkal használt SR 500 EX jóváhagyással rendelkezik az EN 12941:1998 szabványnak megfelelően (TH3 osztály).
- Az SR 200 teljes álarccal használt SR 500 EX jóváhagyással rendelkezik az EN 12942:1998 szabványnak megfelelően (TM3 osztály).
- Az SR 500 EX készülék ATEX-jóváhagyással (2014/34/EU irányelv) rendelkezik az EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 szabványoknak megfelelően.
- Az SR 500 EX készülék IECEx-jóváhagyással rendelkezik az IEC 60079-0:2017 és az IEC 60079-11:2011 szabványnak megfelelően.
- Az SR 500 EX megfelel az EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 és az EN 61000-6-2:2005+AC:2005 követelményeinek, és így teljesíti az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv előírásait.

Az egyéni védőeszközökről szóló 2016/425/EU rendeletnek megfelelő típusjóváhagyást a 2849. számú bejelentett szervezet adta ki. A szervezet címe megtalálható a használati utasítás hátoldalán.

Az ATEX típusjóváhagyási tanúsítványokat a 2804 számú bejelentett szervezet, az ExVeritas ApS állította ki.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat megtalálható a következő címen: www.srsafety.com

EX-kódok:
SR 500 EX készülék SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 kámzsával, SR 570 arcvédővel vagy SR 200 teljes álarccal, üveg látómezővel:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 – +40 °C

SR 500 EX készülék SR 540 EX arcvédővel, SR 580 látómezős sisakkal vagy SR 200 teljes álarccal, PC látómezővel:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 – +40 °C

EX jelölések magyarázatai

Ex	ATEX Robbanásvédelem jele
II	ATEX Felszereléscsoport (robbanásveszélyes légkörök, kivéve sújtóléges bányák)
2 G	ATEX Felszereléskategória (2 = magas védelmi szint az 1. zónában, G = gáz)
2 D	ATEX Felszereléskategória (2 = magas védelmi szint a 21. zónában, D = por)
Ex	Robbanásvédelemmel ellátva
ib	Védelem típusa (belső védelem)
IIA	Gázcsoport (propán)
IIB	Gázcsoport (etilén)
IIIC	Por anyagcsoportja (vezető port tartalmazó terület)
T3	Hőmérsékleti osztály, gáz (maximális felületi hőmérséklet +200 °C)
T195°C	Hőmérsékleti osztály, por (maximális felületi hőmérséklet +195 °C)
Gb	Felszerelés védelmi szintje, gáz (magas fokú védelem)
Db	Felszerelés védelmi szintje, por (magas fokú védelem)
Ta	Környezető hőmérséklet korlátjai

8. Kiterjesztett garancia

Sundström Safety AB, az SR 500/SR 500 EX és SR 700 ventilátor egységek gyártója garantálja a végfelhasználó számára, hogy a vásárlástól számított 60 hónapon vagy 5000 üzemórán belül – amelyiket korábban bekövetkezik – díjmentesen kijavítja a tervezési-, anyag- vagy gyártási hiba által okozott meghibásodásokat. Ez a kiterjesztett garancia nem vonatkozik a túlzott elhasználódásra, vagy olyan termékre, amelyet módosítottak, elhanyagoltak, külső erőhatásoknak tettek ki, engedély nélküli javítást vagy szervizt végeztek rajtuk, vagy a gyártó figyelmeztetéseivel, korlátozásaival, javaslataival vagy egyéb irányelveivel ellentétes módon használtak. Ezek az irányelvek többek között kimondják azt is, hogy a ventilátor egységekhez a gyártó által javasolt eredeti szűrőket kell csatlakoztatni, mint például a Sundström SR 510 részecskeszűrőt, SR 710 részecskeszűrőt, vagy az SR 510 részecskeszűrő és egy gázszűrő kombinációját. Ez a garancia nem vonatkozik az akkumulátorokra, akkumulátortöltőkre, fejrészekre és egyéb tartozékokra.

Garanciális szerviz
A kiterjesztett garancia érvényességének további feltétele a meghatározott garanciális szerviz a gyártó, vagy a gyártó által engedélyezett szervizpartner általi végrehajtása. A szervizt a vásárlás után 12, 24, 36 és 48 hónappal kell elvégezni. A kívánt garanciális szerviz előtt megfelelő időben fel kell venni a kapcsolatot a gyártóval vagy a vásárlás helyével a vonatkozó eljárásokra, szervizműveletekre, szállítási címre, stb. vonatkozó információkkal kapcsolatban. Amennyiben Ön élni kíván a jelen garancia által biztosított ingyenes javítás lehetőségével, eredeti csomagolásban, a szállítási költséget előre fizetve küldje vissza a terméket a gyártó címére, és mellékelje a hiba leírását. A termékhez csatolja továbbá a vásárlás dátumát, helyét, valamint a már elvégzett garanciális szervizt igazoló dokumentumokat. A jelen kiterjesztett garancia nem vonatkozik azokra a termékekre, amelyeken nem végezték el a fentiekben meghatározott garanciális szervizt, ezekre a termékekre a garancia a vásárlás dátumától számított 12 hónapig, vagy a jogszabályok által előírt hosszabb ideig terjed ki.

9. A termékek leselejtezése

Veszélyes anyagokra vonatkozó információk
Az akkumulátor csatlakozója és áramköri kártyája kis mennyiségű ólmot tartalmaz. Normál használat esetén ez nem jelent veszélyt az emberi egészségre vagy a környezetre.

Az elhasználódott termékek kezelése
Az akkumulátort ki kell venni a ventilátor egységből, és akkumulátorhulladékként kell kezelni. Az elhasználódott akkumulátort térítésmentesen átadhatja a kiskereskedőnek vagy az újrahasznosító központnak. A ventilátoregység elektromos hulladékként van osztályozva. Az akkumulátortöltő elektromos hulladékként van osztályozva. Tartsa be az újrahasznosításra vonatkozó helyi előírásokat. A termékek megfelelő újrahasznosítása hozzájárul az erőforrások hatékony felhasználásához és csökkenti a veszélyes anyagok terjedésének kockázatát.

Ventola SR 500 EX

IT

1. Informazioni generali
2. Componenti
3. Uso
4. Manutenzione
5. Specifiche tecniche
6. Legenda dei simboli
7. Omologazione
8. Garanzia estesa
9. Prodotti esausti

1. Informazioni generali

NOTA! Conservare la documentazione originaria del prodotto per riferimento futuro.

Un programma di protezione delle vie respiratorie deve sempre prevedere l'uso di un respiratore adeguato. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla norma EN 529:2005. La norma fornisce informazioni sugli aspetti più importanti di un programma di protezione delle vie respiratorie, ma non sostituisce le norme locali o nazionali.

In caso di dubbi riguardo alla scelta e alla cura dell'attrezzatura, rivolgersi al proprio supervisore al lavoro o al rivenditore, oppure contattare il reparto di Assistenza Tecnica di Sundström Safety AB.

1.1 Descrizione del sistema

La SR 500 EX è una ventola alimentata a batteria che, insieme ai filtri e a un copricapo protettivo certificato, è inclusa nel sistema di dispositivi di protezione respiratoria a ventilazione assistita Sundström conforme alle norme EN 12941 o 12942. La ventola viene dotata di filtri, e l'aria filtrata viene alimentata al copricapo protettivo mediante un flessibile di respirazione. La sovrapressione che si forma impedisce l'ingresso delle sostanze inquinanti presenti nell'aria circostante.

La SR 500 EX deve essere utilizzata insieme ai filtri e a un copricapo protettivo-cappuccio, a uno schermo facciale, a un elmetto con visiera o a una maschera integrale, da acquistare separatamente. Prima dell'uso devono essere lette con cura sia le presenti istruzioni d'uso, sia quelle relative ai filtri e al copricapo protettivo.

Ventola
La SR 500 EX possiede le seguenti caratteristiche:
- Tempo di ricarica di circa 4 ore.
- Da usare con due filtri o con filtri combinati.
- Durata di esercizio fino a 12 ore.
- Attivazione, disattivazione e selezione della modalità di esercizio comandate mediante lo stesso pulsante.
- Il display presenta i seguenti simboli:
  - o simbolo di una piccola ventola che si illumina con una spia verde durante il normale funzionamento;
  - o simbolo di una ventola più grande che si illumina con una spia verde in modalità sovralimentata;
  - o triangolo che si illumina con una spia rossa se il flusso d'aria si interrompe o i filtri sono otturati;
  - o simbolo della batteria che si illumina con una spia gialla quando la carica della batteria è bassa.
- Emissione di un allarme mediante segnali acustici/luminosi in caso di ostacoli nel flusso dell'aria.
- Controllo automatico del flusso d'aria.
- Può essere utilizzata con un cappuccio, una visiera o una maschera integrale.

Filtri
Vedere 3.1.2 Filtri

Flessibile di respirazione
Il flessibile di respirazione non è accluso alla ventola ma compreso nel relativo copricapo protettivo.

Copricapo protettivo
La scelta del copricapo protettivo dipende dall'ambiente e dalle mansioni di lavoro, oltre che dal fattore di protezione richiesto. Per la SR 500 EX sono disponibili i seguenti copricapi protettivi:
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 520.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 530.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 561.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 562.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 601.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 602.
- Visiera classe TH3, modello n. SR 540 EX.
- Schermo facciale classe TH3, modello n. SR 570.
- Maschera integrale classe TM3, modello n. SR 200.
- Elmetto con visiera classe TH3, modello n. SR 580.

1.2 Campi di impiego

La ventola SR 500 EX è progettata espressamente per l'utilizzo in atmosfere esplosive, come aree in cui è possibile l'accumulo di concentrazioni di sostanze gassose e polverose tali da diventare esplosive in un'atmosfera dal normale contenuto di ossigeno e incendiarsi, per esempio, a causa di scintille generate elettricamente o di scariche elettrostatiche.
La SR 500 EX può essere utilizzata in alternativa ai respiratori a filtro in tutte le situazioni in cui ne sia raccomandato l'uso. Ciò si applica in particolare a lavori pesanti, prolungati o in ambienti caldi.
Nella scelta di filtro e copricapo protettivo devono essere considerati, tra gli altri, i seguenti fattori:
- potenziale presenza di atmosfera esplosiva;
- tipi di inquinanti;
- concentrazioni;
- carico di lavoro;
- requisiti di protezione in aggiunta al dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

L'analisi di rischio deve essere effettuata da persone in possesso di formazione adatta e dotate di esperienza nel settore. Consultare anche le sezioni 1.3 Avvertenze/limitazioni e 3.1.2 Filtri.

1.3 Avvertenze/limitazioni

Si tenga presente che, a seconda del Paese, possono esistere differenze normative in merito all'uso delle attrezzature per la protezione respiratoria.

Avvertenze
L'attrezzatura non deve essere utilizzata
- Se la ventola è disattivata. In tale situazione anomala la ventola non dà alcuna protezione. Vi è inoltre il rischio di veloce accumulazione di anidride carbonica nel copricapo protettivo, con conseguente carenza di ossigeno.
- Se l'aria ambiente non ha un contenuto normale di ossigeno.
- Se gli agenti inquinanti sono sconosciuti.

- In ambienti che comportino rischi diretti per la salute o per la vita (IDLH).
- Con ossigeno o aria arricchita con ossigeno.
- Se si avverte difficoltà di respirazione.
- Se si percepiscono odori o sapori dell'inquinante.
- In presenza di vertigini, nausea o altri malesseri.

Limitazioni

- La certificazione ATEX della SR 500 EX è valida solamente quando tutti i componenti sono omologati ai sensi della direttiva ATEX. Per questo, quando si acquistano pezzi di ricambio e accessori, accertarsi sempre della loro corretta omologazione se l'apparecchiatura deve essere utilizzata in atmosfere esplosive.
- Le pellicole di protezione per i copricapi protettivi non sono omologate ATEX e non devono essere utilizzate in caso di uso dell'apparecchiatura in atmosfere esplosive.
- La batteria non deve essere caricata in atmosfere esplosive.
- La SR 500 EX deve sempre essere utilizzata con due filtri per particelle o due filtri combinati.
- In caso di lavoro molto pesante, durante l'inspirazione nel copricapo protettivo può crearsi una depressione che comporta il rischio di infiltrazioni di elementi inquinanti esterni.
- Se l'attrezzatura viene usata in ambienti esposti a forti venti, il fattore di protezione può risultare ridotto.
- Fare attenzione affinché il flessibile di respirazione non sia incurvato e non si impigli in oggetti circostanti.
- Non sollevare o sorreggere mai l'equipaggiamento per il flessibile di respirazione.
- I filtri non devono essere collegati direttamente al copricapo protettivo.
- Usare solamente filtri originali Sundström.
- Si presti molta attenzione a non confondere i marchi di conformità di un filtro determinati secondo norme diverse da EN 12941:1998 ed EN 12942:1998 con la classificazione della ventola SR 500 EX quando utilizzata con questo filtro.

2. Componenti

2.1 Controllo della fornitura

Controllare che l'attrezzatura sia completa, in conformità alla relativa distinta, e che non sia danneggiata.

Distinta dei componenti forniti

- Ventola SR 500 EX
- Batteria SR 502 EX
- Cintura SR 508 EX
- 2 Adattatori per filtro SR 511
- 2 Filtri per particelle P3 R, SR 510
- 10 Prefiltri SR 221
- 2 Supporti prefiltro SR 512 EX
- Flussometro SR 356
- Caricabatterie
- Istruzioni per l'uso
- Salviette detergenti SR 5226
- Tubo di vaselina
- Kit tappo

2.2 Accessori/Ricambi

Fig. 1.

Articolo

N.	Componente	N. d'ordine
1.	Cappuccio SR 561	H06-5012
2.	Cappuccio SR 562	H06-5112
3.	Cappuccio SR 520 M/L	H06-0212
3.	Cappuccio SR 520 S/M	H06-0312
4.	Cappuccio SR 530	H06-0412
5.	Cappuccio SR 601	H06-5412
6.	Cappuccio SR 602	H06-5512
8.	Schermo facciale SR 540 EX	H06-6012
9.	Schermo facciale SR 570	H06-6512
10.	Maschera integrale SR 200, visiera in PC	H01-1212
10.	Maschera integrale SR 200, visiera di vetro	H01-1312
11.	Flessibile PU SR 550 per SR 200	T01-1216
11.	Flessibile in gomma SR 551 per SR 200	T01-1218
12.	Elmetto con visiera SR 580	H06-8012
13.	Flessibile SR 541 per SR 540	R06-0501
14.	O-ring per flessibile di respirazione	R06-0202
15.	Guarnizione piatta per flessibile SR 541	R06-0506
16.	Flussometro SR 356	R03-0346
17.	Cintura SR 508 EX	R06-2148
17.	Cintura in gomma SR 504 EX	T06-2150
17.	Cintura in PVC EX	T06-2151
18.	Cintura in pelle SR 503 EX	T06-2149
19.	Imbracatura SR 552 EX	T06-2002
20.	Batteria SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Caricabatterie	R06-2081
22.	Ventola SR 500 EX	R06-2001
23.	Guarnizione per ventola	R06-0107
24.	Supporto prefiltro SR 512 EX	R06-2023
25.	Prefiltro SR 221	H02-0312
26.	Supporto del prefiltro	R01-0605
27.	Filtro per particelle P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adattatore filtro SR 511	R06-0105
29.	Filtro per particelle P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filtro per gas A2, SR 518	H02-7012
31.	Filtro per gas ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filtro per gas A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Custodia SR 505	T06-0102
35.	Disco in rete di acciaio SR 336	T01-2001
36.	Tubo di vaselina	R06-2016
37.	Kit tappo	R06-0703

3. Uso

3.1 Installazione

Fare riferimento anche alle istruzioni per l'uso del copricapo protettivo.

3.1.1 Batteria

Caricare le batterie nuove prima di utilizzarle per la prima volta. Vedere 3.2 Montaggio.

3.1.2 Filtri

La scelta di filtri o filtri combinati viene determinata, tra l'altro, dal tipo e dalla concentrazione delle sostanze inquinanti. La ventola può essere usata solo con filtri per particelle o con una combinazione di filtri per particelle e filtri per gas.

Per la SR 500 EX sono disponibili i seguenti filtri:
- Filtro per particelle P3 R, modello n. SR 510. Usato con un adattatore. La ventola viene fornita con due filtri. Questi possono essere abbinati a un filtro per gas.
- Filtro per particelle P3 R, modello n. SR 710. Dotato di filettatura, non richiede nessun adattatore. Non può essere abbinato a un filtro per gas.
- Filtro per gas A2, modello n. SR 518. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas ABE1, modello n. SR 515. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas A1BE2K1, modello n. SR 597. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, modello n. SR 599.

Nota:
- I filtri usati devono essere dello stesso tipo, ad esempio due P3 R o due A2P3 R, ecc.
- Quando si cambiano i filtri, è necessario sostituire contemporaneamente entrambi i filtri o i filtri combinati.
- È sempre necessario usare un filtro per particelle, separatamente o in abbinamento con un filtro per gas.

Filtro per particelle P3 R
Sundström commercializza esclusivamente filtri per particelle della classe massima P3 R. Per la ventola SR 500 EX sono disponibili due modelli, ovvero SR 510 ed SR 710. I filtri proteggono da tutti i tipi di particelle, sia solide che liquide. La SR 510 può essere utilizzata separatamente o in abbinamento con un filtro per gas. La SR 710 non può essere utilizzata in combinazione con un filtro per gas. La SR 710 può essere utilizzata con lo stesso supporto prefiltro usato con le maschere parziali e integrali Sundström. In questi casi, il supporto prefiltro standard della ventola è escluso.
Vedere *2 Elenco componenti*.

Filtri per gas A, B, E, K, Hg
A protegge da gas e vapori organici, ad esempio solventi, con punto di ebollizione superiore a +65 °C.
B protegge da gas e vapori inorganici, ad esempio cloro, acido solfidrico e acido cianidrico.
E protegge da gas e vapori acidi, ad esempio anidride solforosa e acido fluoridrico.
K protegge da ammoniaca e alcune ammine, ad esempio etilendiammina.
Hg protegge da vapori di mercurio. Avvertenza. Tempo massimo d'utilizzo 50 ore.

I filtri per gas devono sempre essere abbinati al filtro per particelle P3 R. Comprimere i filtri in modo che le frecce sul filtro per particelle siano rivolte verso il filtro per gas. Fig. 14.

Filtro combinato SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,
Protegge dagli inquinanti ABEK-P3 R come sopra descritto e inoltre da vapori di mercurio (Hg). In caso di uso per la protezione contro vapori di mercurio, il tempo di utilizzo è limitato a un massimo di 50 ore.

Prefiltro
Il prefiltro protegge il filtro principale dall'intasamento eccessivo. Montare il prefiltro nel relativo supporto, per proteggere inoltre i filtri principali dai danni da manipolazione.
N.B.: il prefiltro non può avere utilizzi diversi da quello previsto. In nessun caso può sostituire il filtro per particelle.

3.2 Montaggio

a) Batteria
Alla consegna la batteria è montata nella ventola, con un nastro a protezione dei poli. Scollegare la batteria e rimuovere il nastro. Procedere come segue:
- Capovolgere la ventola. Afferrare la ventola con una mano, con il pollice sopra la batteria.
- Il coperchio blocca la batteria. Sollevare il coperchio di alcuni centimetri, spingere con il pollice sulla batteria per rimuoverla. Fig. 3.
- Rimuovere il nastro.
- Verificare che la tensione di rete sia compresa tra i 100 V e i 240 V.
- Collegare la batteria al caricabatterie. Fig. 2.
- Collegare la spina del caricatore a una presa a muro.
- Il caricabatterie eseguono automaticamente la ricarica, in tre fasi.
  1. LED giallo.
  2. LED lampo giallo.
  3. LED verde.
- Al completamento della ricarica, estrarre la spina dalla presa prima di separare la batteria dal caricabatterie.
- Reinserire la batteria nel relativo vano. Per agevolare l'installazione della batteria, lubrificare la guarnizione con la vaselina fornita nella confezione. Fig. 3b. Controllare che la batteria sia stata inserita fino a battuta e che sia inserito il relativo blocco.

Avvertenza!
- Non caricare mai la batteria in un'atmosfera esplosiva.
- La batteria deve essere caricata solo per mezzo del caricabatterie originale Sundström n. R06-2081.
- Il caricabatterie N. R06-2081 deve essere utilizzato solo per la ricarica delle batterie della SR 500 EX.
- Il caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso al coperto.
- Il caricabatterie non deve essere coperto mentre è in uso.
- Il caricabatterie deve essere protetto dall'umidità.
- Non mettere in corto le celle o le batterie. Non conservare le batterie in modo che possano andare in corto tra loro o con altri oggetti metallici.
- Rischio di incendio e ustioni. Non aprire, schiacciare, surriscaldare o bruciare.
- In presenza di perdite dalla batteria evitare il contatto della pelle o degli occhi con il liquido. In caso di contatto, lavare abbondantemente la zona interessata con acqua e consultare un medico.

b) Cintura
La cintura è composta da due metà identiche da fissare sulla parte posteriore della ventola, senza che siano necessari utensili. Procedere come segue:
- Capovolgere la ventola.
- Inserire le tre linguette della cintura per metà all'interno della fessura nella ventola. L'estremità piegata della cinghia deve essere rivolta verso l'alto. Osservare attentamente l'illustrazione in modo tale che la cintura non venga a trovarsi capovolta o orientata in modo errato. Fig. 4.
- Premere le tre labbra che bloccano la metà della cintura. Fig. 5.
- Eseguire la stessa operazione per l'altra metà della cintura.
- La lunghezza della cintura può essere facilmente regolata tendendo o allentando le estremità della cinghia.

c) Flessibile di respirazione
Cappucci SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Il flessibile di respirazione è già installato nei cappucci. Procedere come segue:
- Verificare che l'O-ring del flessibile sia in posizione. Fig 6.
- Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

Schermo facciale SR 540 EX
Per il modello SR 540 EX, lo schermo facciale e il flessibile di respirazione sono disponibili separatamente. Procedere come segue:
A un'estremità del tubo di respirazione è presente una guarnizione piatta, mentre all'altra estremità vi è un O-ring. Collegare l'estremità con la guarnizione allo schermo facciale.
- Verificare che l'O-ring del flessibile sia in posizione. Fig 6.
  Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

Schermo facciale SR 570, cappucci SR 601, SR 602
Lo schermo facciale/cappuccio viene fornito con il flessibile di respirazione smontato. Un'estremità del tubo è dotata di un attacco a baionetta da collegare alla ventola. Procedere come segue:
- Verificare che le guarnizioni del flessibile siano in posizione.
- Collegare il flessibile allo schermo facciale /cappuccio.
- Collegare l'estremità con attacco a baionetta alla ventola e ruotarla in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

Maschera integrale SR 200
Per la maschera integrale SR 200 della ventola, la maschera e il flessibile di respirazione sono disponibili separatamente.
Procedere come segue:
  Un'estremità del flessibile è dotata di adattatore filettato. Collegare l'adattatore alla filettatura del filtro della maschera. Fig. 8.
- Collegare l'altra estremità della ventola come descritto sopra.
  Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

d) Filtri per particelle/filtri combinati
Devono sempre essere usati contemporaneamente due filtri per particelle o due filtri combinati dello stesso tipo e classe. Procedere come segue:

1. Filtro per particelle SR 510
- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro per particelle nell'adattatore del filtro. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 10.
- Avvitare l'adattatore nell'attacco del filtro finché non viene a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 11.
- Montare un prefiltro nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Premere il supporto del filtro sul filtro per particelle. Fig. 13.

2. Filtro per particelle SR 710
- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Avvitare il filtro nel relativo attacco finché l'adattatore non viene a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 11.
- Montare un prefiltro nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Premere il supporto del filtro sul filtro per particelle. Fig. 13.

3. Filtri combinati
- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro per particele nel filtro per gas. Le frecce sul filtro per particelle devono essere rivolte verso il filtro per gas. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 14.
- Avvitare il filtro combinato nell'attacco del filtro finché non è a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 15.
- Montare un prefiltro nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro combinato. Fig. 16.

Il filtro SR 599 è un filtro per gas combinato con un filtro per particelle, che viene avvitato direttamente nell'attacco del filtro della ventola. Procedere come descritto sopra.

e) Kit tappo
Il kit tappo è utilizzato per la pulizia o la decontaminazione della ventola e impedisce l'ingresso di sporco e acqua nell'alloggiamento della ventola.
Scollegare il flessibile di respirazione e i filtri e installare i tappi. Fig. 29.

3.3 Funzionamento/prestazioni

- Avviare la ventola premendo una volta il pulsante di comando. Fig. 17.
- Dopo aver premuto il pulsante, sulla ventola verrà eseguito un test programmato durante il quale i simboli sul display si illumineranno e il segnale acustico si attiverà due volte. Fig. 18.
- Dopo il test interno, tutti i simboli si spegneranno, eccetto il piccolo simbolo verde della ventola, a indicare uno stato di funzionamento normale con un flusso di almeno 175 l/min.
- Se viene premuto nuovamente il pulsante, verrà attivato lo stato di funzionamento sovralimentato, con un flusso di almeno 225 l/min. Tale stato è indicato dall'accensione del simbolo della ventola più grande verde.
- Per ritornare al funzionamento normale, premere nuovamente il pulsante di controllo.
- Per spegnere la ventola, tenere premuto il pulsante di comando per circa due secondi.

Sistema di avvertenze/segnali di allarme
- **In caso di ostacoli nel flusso d'aria**
  Se il flusso dell'aria dovesse scendere fino al valore preselezionato (175 or 225 l/min), la situazione viene segnalata come segue:
  - o Viene emesso un segnale acustico intermittente.

- o Il triangolo rosso di avvertimento sul display lampeggia.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e controllare l'attrezzatura.

- **Se i filtri antipolvere sono otturati**
  Se i filtri per particelle sono otturati, la situazione viene segnalata come segue:
  - o Viene emesso un segnale acustico continuo per cinque secondi.
  - o Il triangolo rosso di avvertimento sul display lampeggia.

  Il triangolo di avvertimento lampeggia costantemente, mentre il segnale acustico viene ripetuto a intervalli di 80 secondi.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire il filtro.
N.B.: Quando i filtri per gas sono saturi, non si attiva alcun segnale. Per ulteriori informazioni sulla sostituzione dei filtri per gas, consultare la sezione 2.4 Filtri e le istruzioni d'uso a corredo dei filtri stessi.

- **Se la carica della batteria è quasi esaurita**
  Se la carica della batteria ha raggiunto il 5-10%, la situazione viene indicata come segue:
  - o Viene ripetuto un segnale acustico due volte a intervalli di due secondi.
  - o Il simbolo giallo della batteria sul display lampeggia.

  Il simbolo della batteria lampeggia continuativamente, mentre il segnale acustico viene ripetuto a intervalli di 30 secondi.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire/ricaricare la batteria.

3.4 Controllo delle prestazioni

Il controllo funzionamento dovrebbe essere eseguito prima di ogni utilizzo della ventola.

Controllo della portata minima - MMDF

- Controllare che la ventola sia completa, correttamente montata, ben pulita e integra.
- Attivare la ventola.
- Posizionare il copricapo protettivo nel flussometro.
- Stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno all'attacco superiore del flessibile di respirazione. Fig. 19.
  N.B. Non stringere intorno al flessibile, per evitare di ostruire il flusso d'aria o impedire di chiudere ermeticamente in modo adeguato.
- Afferrare il tubo del flussometro con l'altra mano in modo da orientarlo verticalmente verso l'alto sul lato opposto del sacchetto. Fig. 19.
- Rilevare la posizione della pallina nel tubo. La pallina deve oscillare a livello della marcatura 175 l/min presente sul tubo, o appena sopra. Fig. 20.

Se la portata minima non viene raggiunta, controllare che

- il misuratore di flusso sia in posizione verticale,
- la pallina si possa muovere liberamente,
- il sacco sia chiuso ermeticamente attorno al flessibile.

Controllo allarmi

L'attrezzatura esegue un'avvertenza nel caso si verifichino ostacoli al flusso dell'aria. Questa funzione di allarme deve essere verificata durante il controllo della portata prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura. Procedere come segue:

- Provocare un arresto del flusso di aria stringendo la parte superiore del sacchetto o bloccando l'uscita del flussometro. Fig. 21.
- A questo punto la ventola dovrebbe cominciare a emettere allarmi acustici e segnali luminosi.
- Lasciando fluire di nuovo liberamente l'aria, i segnali di allarme cessano automaticamente dopo 10–15 secondi.
- Disattivare la ventola e rimuovere il flussometro.

3.5 Posizionamento

Dopo il montaggio dei filtri, il controllo del funzionamento e il collegamento del copricapo protettivo, l'apparecchio può essere indossato. Prima di indossarlo leggere anche le istruzioni del copricapo protettivo.

- Indossare la ventola e regolare la cintura in modo che sia posta stabilmente e comodamente sul retro della vita. Fig. 22.
- Avviare la ventola premendo una volta il pulsante di comando. Consultare anche il punto 2.6.
- Indossare il copricapo protettivo.
- Accertarsi che il flessibile di respirazione corra lungo il dorso e che non sia attorcigliato. Fig. 22. Se si usa una maschera integrale, il flessibile deve correre intorno alla vita e sul petto. Fig. 23.

3.6 Rimozione

Prima di togliere la maschera, allontanarsi dalla zona inquinata.

- Rimuovere il copricapo protettivo.
- Spegnere la ventola.
- Staccare la cintura e rimuovere la ventola.

Dopo l'uso, pulire e controllare l'apparecchio. Vedere la sezione 4. Manutenzione.

4. Manutenzione

Il personale addetto alla pulizia e alla manutenzione dell'attrezzatura deve essere adeguatamente formato e ben preparato allo svolgimento di tali compiti.

4.1 Pulizia

Per la cura quotidiana, si consiglia l'uso di salviette detergenti SR 5226. Per una pulizia o una decontaminazione più accurate, seguire le istruzioni riportate di seguito:

- Assemblare il kit tappo. Consultare il paragrafo 3.2 e.
- Utilizzare una spazzola morbida o una spugna inumidita con una soluzione di detersivo per stoviglie o simile.
- Sciacquare l'attrezzatura e lasciare asciugare.
- Se necessario, disinfettare la ventola nebulizzando una soluzione di alcol etilico o isopropilico al 70%.
- Se sporchi, pulire i terminali batteria mediante panno pulito e asciutto.
  N.B.: per la pulizia, non usare mai solventi.

4.2 Conservazione

Dopo la pulizia, riporre l'attrezzatura in un luogo pulito e asciutto, a temperatura ambiente. Conservare preferibilmente il turboventilatore con le spine inserite e la batteria rimossa. Evitare di esporla alla luce solare diretta. Il misuratore della portata di flusso dell'aria può essere rivoltato e utilizzato come custodia per il copricapo.

4.3 Programma di manutenzione

Per garantire che l'attrezzatura sia sempre in condizioni di funzionamento ottimali, rispettare i requisiti di manutenzione minimi.

	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Ogni anno
Ispezione/lubrificazione della guarnizione della batteria	●		
Controllo visivo	●	●	
Controllo funzionamento	●		●
Pulizia		●	
Sostituzione guarnizioni			●

4.4 Sostituzione dei componenti

Usare solo ricambi originali Sundström. Non apportare modifiche all'attrezzatura. L'uso di ricambi non originali o l'apporto di modifiche possono ridurre l'effetto protettivo del dispositivo e comprometterne le caratteristiche di omologazione.

4.4.1 Sostituzione filtri per particelle/ gas/combinati

I filtri per particelle devono essere sostituiti al più tardi quando sono intasati. Ciò viene rilevato dalla ventola, che avverte nei modi riportati nella sezione 3.3 alla voce Esercizio/funzionamento. I filtri per gas devono di preferenza essere sostituiti secondo uno schema prestabilito. Se non vengono effettuate misurazioni sul posto di lavoro, i filtri per gas devono essere sostituiti settimanalmente oppure più spesso se si avvertono sapori o odori di inquinanti nel copricapo protettivo. Tenere presente che i filtri/filtri combinati devono essere sostituiti contemporaneamente ed essere dello stesso tipo e classe. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare il filtro/filtro combinato.
- Staccare i supporti dei filtri. Fig. 24.
- Sostituire il prefiltro nel supporto. Se necessario, pulire.
- **Per rimuovere il filtro per particelle SR 510 dall'adattatore, procedere nel modo seguente:**
  - Stringere il filtro con una mano.
  - Disporre il pollice dell'altra mano sulla parte inferiore dell'adattatore presso la fessura a mezzaluna. Fig. 25.
  - Staccare quindi il filtro. Fig. 26.
- **Per rimuovere il filtro per particelle SR 510 dal filtro per gas, procedere nel modo seguente:**
  - Stringere il filtro per gas con una mano.
  - Inserire una moneta o altro oggetto piatto, ad esempio l'adattatore filtro, nella giuntura tra filtro per particelle e filtro per gas.
  - Staccare quindi il filtro. Fig. 27.

Montare i nuovi filtri/filtri combinati. Vedere 3.2 d.

4.4.2 Sostituzione delle guarnizioni

Le guarnizioni negli attacchi del filtro della ventola impediscono l'aspirazione di aria inquinata nella stessa. Devono essere sostituite una volta l'anno, oppure più spesso in caso di usura o invecchiamento. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare i filtri.
- La guarnizione ha una scanalatura tutt'intorno ed è inserita in una flangia posta al di sotto della filettatura dell'attacco del filtro. Fig. 28.
- Estrarre la vecchia guarnizione.
- Montare la nuova guarnizione sulla flangia. Controllare che la guarnizione sia correttamente in sede.

4.4.3 Sostituzione della cintura

Consultare il paragrafo 3.2 b.

4.5 Guarnizione della batteria

Prima dell'uso verificare che la guarnizione attorno all'apertura di accesso ai terminali della batteria non sia danneggiata. Fig 3c.
Rimuovere eventuale sporcizia accumulatasi sulla guarnizione della batteria con un panno asciutto. Lubrificare nuovamente la guarnizione con vaselina per agevolare l'installazione. Figura 3b.

5. Specifiche tecniche

Materiali
I componenti in plastica sono contrassegnati con i codici dei materiali.

Portata aria
In condizioni normali di funzionamento, la portata dell'aria è pari ad almeno 175 l/min, che corrisponde alla portata minima raccomandata dal fabbricante (MMDF). In sovralimentazone, la portata del flusso è di almeno 225 l/min.
Il sistema automatico di controllo della portata della ventola mantiene costanti queste portate durante tutto il tempo di esercizio.

Batteria EX
Batteria agli ioni di litio, 18 V, 3,0 Ah.
Tempo di ricarica fino all'80%: 2 ore.
Carica completa dopo circa 4 ore.

Tempi di esercizio
I tempi di esercizio variano a seconda della temperatura e delle condizioni della batteria e dei filtri.
La tabella sottostante indica i tempi di esercizio previsti in condizioni ideali.

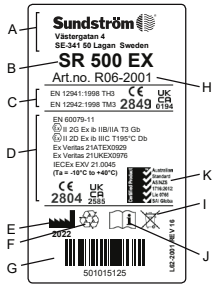
Filtro	Portata dell'aria	Tempi di esercizio previsti
P3 R	175 l/min	12 ore
P3 R	225 l/min	7 ore
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 ore

Intervallo di temperatura

- Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C con umidità relativa inferiore al 90%.
- Temperatura di utilizzo: da -10 a +40 °C con umidità relativa inferiore al 90%.

Durata di conservazione
L'attrezzatura ha una durata di conservazioni di 5 anni dalla data di produzione. Osservare, tuttavia, che la batteria deve essere caricata almeno ogni sei mesi.

6. Legenda dei simboli



A Produttore.
B Numero di modello.
C Standard EN applicabili ai dispositivi di protezione respiratoria a ventilazione assistita.
D Codici EX. Consultare la sezione 7, Omologazioni:
E Anno di produzione.
F Simbolo di riciclaggio.
G Numero seriale di tracciabilità.
H Numero d'ordine.
I Non con rifiuti ordinari.
J Consultare le istruzioni per l'uso.
K Standard australiano/neo zelandese ed emittente della licenza StandardsMark.

CE 2849 — Omologato CE da INSPEC International B.V.

CE 2804 — Approvato CE da ExVeritas ApS

<XX% RH — Umidità relativa

-XX°C +XX°C — Intervallo di temperatura

7. Omologazione

- La SR 500 EX, in combinazione con lo schermo facciale SR 540 EX, SR 570, i cappucci SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o l'elmetto con visiera SR 580, è omologata in conformità alla norma EN 12941:1998, classe TH3.
- La SR 500 EX, in combinazione con la maschera integrale SR 200, è omologata ai sensi della norma EN 12942:1998, classe TM3.
- La SR 500 EX è approvata ATEX (Direttiva 2014/34/UE) in conformità alle norme EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- La SR 500 EX è omologata IECEx in conformità alle norme IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-11:2011.
- La SR 500 EX è conforme ai requisiti della norma EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 relativa alle emissioni e alla norma EN 61000-6-2:2005+AC:2005 relativa all'immunità, il che la rende conforme alla direttiva CEM 2014/30/UE.

L'omologazione al Regolamento (UE) 2016/425 sui DPI è stata rilasciata dall'Organismo Notificato N. 2849. Per ottenerne l'indirizzo, consultare il retro delle istruzioni per l'uso.

I certificati di omologazione ATEX sono stati emessi dall'Organismo Notificato n. 2804, ExVeritas ApS.

La dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo www.srsafety.com

Codici EX:
La SR 500 EX in combinazione con i cappucci SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, con la maschera SR 570 o con la maschera integrale SR 200 con visiera in vetro:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = da -10 °C a +40 °C

La SR 500 EX in combinazione con lo schermo facciale SR 540 EX, l'elmetto con visiera SR 580 o con la maschera integrale SR 200 con visiera in PC:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = da -10 °C a +40 °C

Legenda dei simboli EX:

Ex	Simbolo di protezione da esplosioni ATEX.
II	Gruppo apparecchi ATEX (atmosfere esplosive diverse da quelle di miniera con presenza di grisù).
2 G	Categoria apparecchi ATEX (2 = Alto livello di protezione, zona 1, G = Gas).
2 D	Categoria apparecchi ATEX (2 = Alto livello di protezione, zona 21, D = Polvere).
Ex	Protezione dalle esplosioni.
ib	Tipo di protezione (sicurezza intrinseca).
IIA	Gruppo gas (propano).
IIB	Gruppo gas (etilene).
IIIC	Gruppo materiali polveri (zona con polvere conduttiva).
T3	Classe di temperatura, gas (temperatura di superficie massima +200 °C).
T195°C	Classe di temperatura, polvere (temperatura di superficie massima +195 °C).
Gb	Livello di protezione delle apparecchiature, gas (protezione elevata).
Db	Livello di protezione delle apparecchiature, polvere (protezione elevata).
Ta	Limiti di temperatura ambiente.

8. Garanzia estesa

Con la presente Sundström Safety AB, produttore delle ventole SR 500/SR 500 EX e SR 700, garantisce all'utente finale il diritto alla riparazione gratuita dei guasti causati da difetti di progettazione, dei materiali o di produzione, che si verifichino entro 60 mesi o 5.000 ore di funzionamento, a seconda della condizione che si verifica per prima. Questa estensione di garanzia non copre l'eventuale logorio eccessivo o i prodotti modificati, trascurati, sottoposti a sollecitazioni per cause esterne, a riparazioni o interventi non autorizzati o l'utilizzo in violazione delle direttive del produttore, ivi comprese le avvertenze, limitazioni, raccomandazioni, ecc. Queste direttive specificano, tra le altre cose, che le ventole devono essere dotate dei filtri originali consigliati dal produttore, ovvero i filtri antipolvere Sundström SR 510 e SR 710 or o il filtro antigas in combinazione con il filtro antipolvere SR 510. Questa garanzia non si applica a batterie, caricabatterie o visiere e altri accessori.

Servizio in garanzia
La validità della garanzia estesa dipende inoltre dal servizio in garanzia eseguito dal produttore o da un partner di servizio autorizzato dal produttore. Questo servizio deve essere effettuato 12, 24, 36 e 48 mesi dopo l'acquisto. Con un buon anticipo rispetto al

momento in cui effettuare il servizio in garanzia è necessario contattare il produttore o il proprio rivenditore per informarsi sulle procedure del caso, sulla portata del servizio, sull'indirizzo a cui consegnare il prodotto e così via. Se si desidera richiedere una riparazione gratuita ai sensi della presente garanzia, si deve inviare all'indirizzo del produttore il prodotto nella confezione originale con una descrizione scritta del guasto, assumendosi le spese di spedizione. Si devono allegare anche i documenti comprovanti la data e il luogo di acquisto ed eventuali servizi in garanzia già eseguiti. I prodotti che non siano stati soggetti al servizio in garanzia di cui sopra, e che quindi non sono coperti dalla presente garanzia estesa, hanno un periodo di garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto o più lungo, a seconda delle leggi vigenti.

9. Prodotti esausti

Informazioni sulle sostanze pericolose
Il connettore della batteria e la scheda di circuito contengono piccole quantità di piombo. Durante la normale manipolazione, ciò non comporta alcun pericolo per la salute umana o per l'ambiente.

Gestione dei prodotti esausti
La batteria deve essere rimossa dalla ventola e smaltita come rifiuto della batteria. Una batteria esausta può essere consegnata gratuitamente al rivenditore o a un centro di riciclaggio. La ventola viene smaltita come rifiuto elettrico. Il caricabatterie viene smaltito come rifiuto elettrico. Riciclare in conformità alle norme locali. Un corretto riciclaggio dei prodotti contribuisce a un uso efficiente delle risorse materiali e riduce il rischio di diffusione di sostanze pericolose.

Ventiliatoriaus blokas SR 500 EX LT

1. Bendra informacija
2. Dalys
3. Naudojimas
4. Priežiūra
5. Techninis aprašymas
6. Simbolių reikšmės
7. Patvirtinimas
8. Išplėstinė garantija
9. Nusidėvėję gaminiai

1. Bendra informacija

PASTABA! Išsaugokite originalią gaminio literatūrą ateičiai.

Respiratoriaus naudojimas turi būti kvėpavimo apsaugos programos dalis. Informacijos ieškokite standarte EN 529:2005. Šiuose standartuose nurodyti svarbiausi kvėpavimo apsaugos aparatų programos reikalavimai, tačiau jie nepakeičia nacionalinių ar vietinių reglamentų.

Jeigu jūs abejojate dėl tinkamos įrangos pasirinkimo ir priežiūros, kreipkitės į savo darbų vadovą arba susisiekite su pardavėjo atstovu. Jūs taip pat galite kreiptis į „Sundström Safety AB“ techninės priežiūros skyrių.

1.1 Sistemos aprašymas

SR 500 EX aparatas yra akumuliatoriumi maitinamas ventiliavimo blokas, kartu su filtrais ir pripažintu galvos apdangalu sudarantis „Sundström“ ventiliuojamą kvėpavimo apsaugos sistemą, atitinkančią EN 12941 arba 12942 standartą. Ventiliatoriuje turi būti sumontuoti filtrai, o filtruotas oras kvėpavimo žarna paduodamas į galvos gobtuvą. Taip sukuriamas didesnis už atmosferos slėgis, kuris apsaugo nuo aplinkos teršalų įsiskverbimo po apsauginiu galvos gobtuvu.

SR 500 EX aparatą reikia naudoti kartu su filtrais ir galvos gobtuvu, antveidžiu, apsauginiu veido skydeliu, šalmu su antveidžiu arba visą veidą dengiančia kauke, kuriuos reikia įsigyti atskirai. Prieš naudojant, būtina atidžiai perskaityti tiek filtro, tiek galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

Ventiliatoriaus blokas
SR 500 EX aparato savybės
- Krovimo laikas – apie 4 val.
- Būtina naudoti kartu su dviem filtrais / kombinuotais filtrais.
- Veikimo laikas – iki 12 valandų.
- Aparatas įjungiamas, išjungiamas ir operacija pasirenkama ta pačia valdymo rankenėle.
- Operacijos parodytos toliau nurodytais simboliais.
  - o Dega nedidelis žalios spalvos ventiliatoriaus simbolis: normalus darbo režimas.
  - o Dega didesnis žalios spalvos ventiliatoriaus simbolis: intensyvus darbo režimas.
  - o Dega raudonos spalvos trikampis: sustabdytas oro srautas arba užsikimšę filtrai.
  - o Dega geltonos spalvos akumuliatoriaus simbolis: per maža akumuliatoriaus įkrova.
- Nutrūkus oro tiekimui, įjungia garsinį / šviesos pavojaus signalą.
- Su automatiniu tiekiamo oro valdymu.
- Galima naudoti kartu su gobtuvu, antveidžiu ar visą veidą dengiančia kauke.

Filtrai
Žr. 3.1.2 skyrių „Filtrai“.

Kvėpavimo žarna
Kvėpavimo žarnos nėra ventiliatoriaus bloko komplekte, tačiau ją rasite prie atitinkamo galvos gobtuvo.

Galvos gobtuvas
Galvos gobtuvas pasirenkamas atsižvelgiant į darbinę aplinką, darbo intensyvumą ir būtiną apsaugą. SR 500 EX aparatą galima naudoti su šiais galvos gobtuvais:
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 520;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 530;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 561;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 562;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 601;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 602;
- TH3 klasės antveidis, modelio numeris SR 540 EX;
- TH3 klasės antveidis, modelio numeris SR 570.
- TM3 klasės visą veidą dengianti kaukė, modelio numeris SR 200;
- TH3 klasės šalmas su antveidžiu, modelio numeris SR 580.

1.2 Pritaikymas

SR 500 EX ventiliatoriaus blokas specialiai sukurtas naudoti sprogioje aplinkoje, t. y. ten, kur gali susikaupti tokia dujų ir dulkių dalelių koncentracija, kuri gali sukelti sprogimą įprastame deguonies kiekyje ir gali užsidegti, pavyzdžiui, dėl elektros sukeltų kibirkščių ar elektrostatinių iškrovų.
SR 500 EX galima naudoti vietoje respiratorių su filtrais visais atvejais, kai rekomenduojami pastarieji. Tai ypač taikoma sunkiam ar ilgai trunkančiam darbui, taip pat darbui aukštesnėje temperatūroje.
Renkantis filtrus ar galvos gobtuvus, reikia atsižvelgti į įvairius veiksnius, iš kurių:
- sprogios aplinkos susidarymo galimybė;
- kenksmingų medžiagų rūšis;
- koncentracijos;
- darbo intensyvumas;
- ne tik kvėpavimo apsaugos prietaiso, bet ir papildomi apsaugos reikalavimai.

Rizikos analizę turi atlikti atitinkamai išmokytas ir šioje srityje patyręs asmuo. Taip pat žr. šiuos skyrius: 1.3 „Įspėjimai / apribojimai“ ir 3.1.2 „Filtrai“.

1.3 Įspėjimai / apribojimai

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginės kvėpavimo įrangos naudojimo reikalavimai įvairiose šalyse gali skirtis.

Įspėjimai
Įrangą draudžiama naudoti šiais atvejais:
- Kai įranga išjungta. Šioje nenormalioje situacijoje po galvos gobtuvu sparčiai kaupiasi anglies dioksidas ir gali pritrūkti deguonies, o apsauginė funkcija neatliekama;
- Jei aplinkos ore trūksta deguonies.
- Jei nežinomas teršalų pobūdis.
- Aplinkose, kuriose kyla tiesioginė grėsmė gyvybei ir sveikatai (IDLH).
- Deguonies ar deguonies prisotintoje aplinkoje.
- Kai sunku kvėpuoti.

- Jei teršalai užuodžiami ar juntamas jų skonis.
- Jei svaigsta galva, pykina ar jaučiamas kitoks diskomfortas.

Apribojimai

- SR 500 EX ATEX patvirtinimas galioja tik tuo atveju, jeigu visos detalės yra patvirtintos ATEX. Dėl to pirkdami atsargines dalis ir priedus visuomet įsitikinkite, ar jie tinkamai patvirtinti, jei aparatas naudojamas sprogiose aplinkose.
- Galvos gobtuvų apsauginės plėvelės nėra patvirtintos ATEX, todėl jų negalima naudoti sprogiose aplinkose.
- Akumuliatoriaus negalima įkrauti sprogiose aplinkose.
- SR 500 EX aparatą visada reikia naudoti su dviem smulkių dalelių filtrais arba dviem kombinuotais filtrais.
- Jeigu naudotojas dirba labai intensyviai, įkvėpimo metu po galvos gobtuvu gali susidaryti dalinis vakuumas ir į gobtuvą gali patekti aplinkos oras.
- Įrangos apsauginės savybės gali pablogėti, jeigu ji naudojama aplinkoje, kur pučia stiprūs vėjai.
- Saugokitės, kad kvėpavimo žarna neužsilenktų ir neužsikabintų už aplinkinių kliūčių.
- Niekada nebandykite įrangos kelti ar nešti, paėmę už kvėpavimo žarnos.
- Filtrų negalima tvirtinti tiesiai prie galvos gobtuvo.
- Naudokite tik „Sundström“ filtrus.
- Naudotojas turi patikrinti, ar ant ventiliatorių pažymėti standartai yra EN 12941:1998 ir EN 12942:1998 su SR 500 EX ventiliatoriaus bloko klasifikacija (jei naudojamas šis filtras).

2. Dalys

2.1 Komplektavimo patikra

Pagal pakavimo lapą patikrinkite įrangos komplektavimą ir ar ji nepažeista gabenant.

Pakavimo lapas

- Ventiliatoriaus blokas SR 500 EX, tuščias
- Akumuliatorius SR 502 EX
- Diržas SR 508 EX
- Filtro adapteriai SR 511, 2x
- Kietųjų dalelių filtras P3 R, SR 510, 2x
- Pirminiai filtrai SR 221, 10x
- Pirminio filtro laikikliai SR 512 EX, 2x
- Oro srauto matuoklis SR 356
- Akumuliatoriaus įkroviklis
- Naudojimo instrukcijos
- Valymo šluostė SR 5226
- Vazelino tūbelė
- Kamščių rinkinys

2.2 Priedai ir atsarginės detalės

1 pav.

Dalies

nr.	Detalė	Užsakymo nr.
1.	Gobtuvas SR 561	H06-5012
2.	Gobtuvas SR 562	H06-5112
3.	Gobtuvas SR 520 M/L	H06-0212
3.	Gobtuvas SR 520 S/M	H06-0312
4.	Gobtuvas SR 530	H06-0412
5.	Gobtuvas SR 601	H06-5412
6.	Gobtuvas SR 602	H06-5512
8.	Apsauginis veido skydelis SR 540 EX	H06-6012
9.	Apsauginis veido skydelis SR 570	H06-6512
10.	Visą veidą dengianti kaukė SR 200, polikarbonatinis antveidis	H01-1212
10.	Visą veidą dengianti kaukė SR 200, stiklinis antveidis	H01-1312
11.	Poliuretaninė žarna SR 550, skirta SR 200	T01-1216
11.	Guminė žarna SR 551, skirta SR 200	T01-1218
12.	Šalmas su antveidžiu SR 580	H06-8012
13.	Žarna SR 541, skirta SR 540	R06-0501
14.	Kvėpavimo žarnos sandarinimo žiedas	R06-0202
15.	Žarnos SR 541 plokščias tarpiklis	R06-0506
16.	Oro srauto matuoklis SR 356	R03-0346
17.	Diržas SR 508 EX	R06-2148
17.	Guminis diržas SR 504 EX	T06-2150
17.	Diržas PVC EX	T06-2151
18.	Odinis diržas SR 503 EX	T06-2149
19.	Laikymo diržai SR 552 EX	T06-2002
20.	Akumuliatorius SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Akumuliatorius įkroviklis	R06-2081
22.	Ventiliatorius SR 500 EX, tuščias	R06-2001
23.	Ventiliatoriaus tarpiklis	R06-0107
24.	Pirminio filtro laikiklis SR 512 EX	R06-2023
25.	Pirminis filtras SR 221	H02-0312
26.	Pirminio filtro laikiklis	R01-0605
27.	Kietųjų dalelių filtras P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filtro adapteris SR 511	R06-0105
29.	Kietųjų dalelių filtras P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Dujų filtras A2, SR 518	H02-7012
31.	Dujų filtras ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Dujų filtras A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombinuotasis filtras A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Laikymo krepšys SR 505	T06-0102
35.	Plieninis tinklinis diskas SR 336	T01-2001
36.	Vazelino tūbelė	R06-2016
37.	Kamščių rinkinys	R06-0703

3. Naudojimas

3.1 Surinkimas

Taip pat žr. galvos gaubtuvo naudojimo instrukciją.

3.1.1 Akumuliatorius

Naujus akumuliatorius prieš pirmą kartą naudojant reikia įkrauti. Žr. 3.2 skyrių „Surinkimas“.

3.1.2 Filtrai

Filtrus arba kombinuotuosius filtrus reikia rinktis, atsižvelgiant į darbo metu susidarančių kenksmingų medžiagų rūšį ir koncentraciją. Ventiliatoriaus bloką galima naudoti tik su kietųjų dalelių filtrais arba kartu su kietųjų dalelių filtrais ir dujų filtrais.

SR 500 EX aparatą galima naudoti su šiais filtrais:

- Kietųjų dalelių filtras P3 R, modelio numeris SR 510. Naudojamas su adapteriu. Du filtrai yra ventiliatoriaus komplekte. Galima naudoti kartu su dujų filtru.
- Kietųjų dalelių filtras P3 R, modelio numeris SR 710. Su sriegiu, todėl nereikia adapterio. Negalima naudoti kartu su dujų filtru.
- Dujų filtras A2, modelio numeris SR 518. Reikia naudoti kartu su kietųjų dalelių filtru.
- Dujų filtras ABE1, modelio numeris SR 515. Reikia naudoti kartu su kietųjų dalelių filtru.
- Dujų filtras A1BE2K1, modelio numeris SR 597. Reikia naudoti kartu su kietųjų dalelių filtru.
- Kombinuotasis filtras A1BE2K1-Hg-P3 R, modelio numeris SR 599.

Pastaba.
- Vienu metu turi būti naudojami to paties modelio filtrai, t. y. abu P3 R arba A2P3 R tipo ir kt.
- Abu filtrus / kombinuotuosius filtrus reikia keisti vienu metu.
- Kietųjų dalelių filtrą reikia naudoti visuomet – arba atskirai, arba kartu su dujų filtru.

Smulkių dalelių filtras P3 R
„Sundström“ tiekia tik aukščiausios klasės kietųjų dalelių filtrus P3 R. Ventiliatoriui SR 500 EX skirti dviejų modelių filtrai, t. y. SR 510 ir SR 710. Šie filtrai apsaugo nuo visų tipų dalelių, tiek skystų, tiek kietų. SR 510 galima naudoti atskirai arba kartu su dujų filtru. SR 710 filtro negalima naudoti kartu su dujų filtru. SR 710 filtrą galima naudoti su tokiu pačiu kaip ir „Sundström“ veido kaukių pirminio filtro laikikliu. Tokiais atvejais ventiliatoriaus komplekte nėra standartinio pirminio filtro laikiklio.
Žr. *2 skyrių „Detalių sąrašas“*.

Dujų filtrai A, B, E, K, Hg
A apsaugo nuo organinių dujų ir garų, pvz., tirpalų, kurių virimo taškas yra daugiau nei +65 °C temperatūros.
B apsaugo nuo neorganinių dujų ir garų, pvz., chloro, vandenilio sulfido ir vandenilio cianido.
E apsaugo nuo rūgščių dujų ir garų, pavyzdžiui, sieros dioksido ir vandenilio fluorido.
K apsaugo nuo amoniako ir tam tikrų aminų, pavyzdžiui, etileno diamino.
Hg apsaugo nuo gyvsidabrio garų. Įspėjimas: Naudoti ne ilgiau kaip 50 valandų.

Dujų filtrus visada reikia naudoti kartu su kietųjų dalelių filtrais P3 R. Vienu metu įspauskite filtrus taip, kad ant kietųjų dalelių filtro esančios rodyklės būtų nukreiptos į dujų filtrą. 14 pav.

Kombinuotas filtras SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Apsaugo nuo ABEK-P3 R kenksmingų medžiagų, kaip aprašyta anksčiau, ir nuo Hg, gyvsidabrio garų. Naudojant kaip apsaugą nuo gyvsidabrio garų, filtro naudojimo trukmė ribojama iki 50 valandų.

Pirminis filtras
Pirminis filtras apsaugo pagrindinį filtrą nuo pernelyg greito užsikimšimo. Reikia įstatyti į pirminio filtro laikiklį. Be to, pirminio filtro laikikliai apsaugo pagrindinius filtrus nuo pažeidimo naudojant.
Pastaba! Pirminį filtrą galima naudoti tik kaip pirminį filtrą. Jo niekada negalima naudoti vietoje kietųjų dalelių filtro.

3.2 Surinkimas

a) Akumuliatorius
Ant naujo ventiliatoriaus bloko akumuliatorius gnybtų yra užklijuota apsauginė juostelė. Išimkite akumuliatorių ir nuimkite juostelę. Atlikite šiuos veiksmus.
- Padėkite ventiliatorių viršutine dalimi į apačią. Viena ranka jį paimkite, nykštį padėję ant akumuliatoriaus.
- Akumuliatoriaus dangtis užblokuoja akumuliatorių. Kelis centimetrus pakelkite dangtį, pastumkite nykščiu akumuliatorių ir jį ištraukite (3 pav.)
- Nuimkite juostelę.
- Patikrinkite, ar tiekiama įtampa yra nuo 100 V iki 240 V.
- Prijunkite akumuliatorių prie akumuliatoriaus įkroviklio. 2 pav.
- Įkiškite kroviklio kištuką į sieninį lizdą.
- Įkroviklis įkrovimą vykdo automatiškai trimis etapais.
  1. Geltonas šviesos LED.
  2. Geltonas mirksi šviesos diodas (LED).
  3. Žalias LED.
- Įkrovę akumuliatorių, prieš atjungdami akumuliatorių nuo įkroviklio ištraukite jo kištuką iš elektros lizdo.
- Įstatykite akumuliatorių atgal į jam skirtą vietą. Norint lengviau įstatyti akumuliatorių, tarpiklį sutepkite vazelinu, kuris yra gaminio komplekte (3b pav.). Patikrinkite, ar akumuliatorius įstumtas iki galo ir ar laikiklis jį užfiksavo.

Įspėjimas!
- Niekuomet akumuliatoriaus įkrovimo nevykdykite sprogioje aplinkoje.
- Akumuliatorių galima įkrauti tik su originaliu „Sundström“ įkrovikliu nr. R06-2081.
- Įkroviklį nr. R06-2081 galima naudoti tik SR 500 EX akumuliatoriams įkrauti.
- Įkroviklį galima naudoti tik patalpų viduje.
- Naudojant įkroviklį jo negalima uždengti.
- Įkroviklis turi būti apsaugotas nuo drėgmės.
- Niekada nesujunkite elemento ar baterijos taip, kad įvyktų trumpasis jungimas. Nelaikykite baterijų taip, kad jos liestųsi viena su kita arba su kitais metaliniais daiktais, dėl kurių gali įvykti trumpasis jungimas.
- Gaisro ir nudegimų pavojus. Neatidarykite, netraiškykite, nekaitinkite ir nedeginkite.
- Įvykus baterijos nuotėkiui, venkite bet kokio skysčio sąlyčio su oda ar akimis. Jei prisilietėte, kruopščiai nuplaukite pažeistą vietą vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.

b) Diržas
Diržą sudaro dvi identiškos pusės, kurias be įrankių galima pritvirtinti prie ventiliatoriaus bloko užpakalinės dalies. Atlikite šiuos veiksmus.
- Padėkite ventiliatorių viršutine dalimi į apačią.
- Tris diržo liežuvėlius įdėkite į ventiliatoriaus angą. Diržo galas turi būti užlenktas į viršų. Gerai įsižiūrėkite į paveikslėlį ir įsitikinkite, kad diržo geroji pusė nebūtų nukreipta žemyn arba jo galas nebūtų pradžioje 4 pav.
- Paspauskite tris liežuvėlius, fiksuojančius diržo vidurį. 5 pav.
- Tuos pačius veiksmus atlikite su kita diržo puse.
- Diržo ilgį galima lengvai reguliuoti patraukiant arba atlaisvinant juostos galus.

c) Kvėpavimo žarna
Gobtuvai SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Kvėpavimo žarna jau pritvirtinta prie gobtuvų.
Atlikite šiuos veiksmus.
- Patikrinkite, ar žarnos sandarinimo žiedas yra jam skirtoje vietoje. 6 pav.
- Prijunkite žarną prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Antveidis SR 540 EX
Į SR 540 EX ventiliatoriaus komplektą neįeina antveidis ir kvėpavimo žarna.
Atlikite šiuos veiksmus.
Viename žarnos gale yra plokščias tarpiklis, o kitame – sandarinimo žiedas. Galą su tarpikliu prijunkite prie antveidžio.

- Patikrinkite, ar sandarinimo žiedas gerai pritvirtintas. 6 pav.
- Prijunkite žarną prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Apsauginis veido skydelis SR 570, gobtuvai SR 601, SR 602
Apsauginis veido skydelis/gobtuvas tiekiamas su nesumontuota kvėpavimo žarna. Viename žarnos gale yra kaištinė jungtis, kuri jungiama prie ventiliatoriaus bloko. Atlikite šiuos veiksmus.
- Patikrinkite, ar uždėti žarnos tarpikliai.
- Prijunkite žarną prie apsauginio veido skydelio/gobtuvas.
- Prijunkite galą su kaištine jungtimi prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Visą veidą dengianti kaukė SR 200
Į SR 200 ventiliatoriaus komplektą neįeina visą veidą dengianti kaukė, kaukė ir kvėpavimo žarna.
Atlikite šiuos veiksmus.
- Viename žarnos gale yra srieginis adapteris. Prisukite adapterį prie kaukės filtro (8 pav.).
- Kitą ventiliatoriaus bloko galą prijunkite taip, kaip aprašyta pirmiau.
- Prijunkite žarną prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

d) Kietųjų dalelių filtrai / kombinuoti filtrai
Vienu metu visuomet reikia naudoti du to paties tipo ir klasės filtrus arba kombinuotuosius filtrus. Atlikite šiuos veiksmus.

1. Kietųjų dalelių filtras SR 510
- Patikrinkite, ar ventiliatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti 9 pav.
- Prispauskite kietųjų dalelių filtrą prie filtro adapterio. Nespauskite filtro vidurio, nes galite sugadinti filtro popierių. 10 pav.
- Adapterį sukite į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tuomet paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad sujungimas būtų sandarus. 11 pav.
- Į filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 12 pav.
- Įspauskite filtro laikiklį į kietųjų dalelių filtrą. 13 pav.

2. Kietųjų dalelių filtras SR 710
- Patikrinkite, ar ventiliatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti 9 pav.
- Filtrą sukite į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad sujungimas būtų sandarus 11 pav.
- Į filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 12 pav.
- Įspauskite filtro laikiklį į kietųjų dalelių filtrą. 13 pav.

3. Kombinuoti filtrai
- Patikrinkite, ar ventiliatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti 9 pav.
- Prispauskite kietųjų dalelių filtrą prie dujų filtro. Rodyklės ant kietųjų dalelių filtro turi būti nukreiptos į dujų filtrą. Nespauskite filtro vidurio, nes galite sugadinti filtro popierių. 14 pav.
- Sukite kombinuotą filtrą į filtro korpusą, kol jis pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad būtų užtikrintas sandarus sujungimas. 15 pav.
- Įstatykite į filtro laikiklį pirminį filtrą. 12 pav.
- Prispauskite pirminio filtro laikiklį prie kombinuoto filtro. 16 pav.

Filtras SR 599 yra kombinuotasis dujų ir kietųjų dalelių filtras ir jis įsukamas tiesiai į ventiliatoriaus filtro korpusą. Atlikite anksčiau aprašytus veiksmus.

e) Kamščių rinkinys
Kamščių rinkinys naudojamas valant ventiliatoriaus bloką, kad į ventiliatoriaus korpusą nepatektų nešvarumų ir vandens.
Atjunkite kvėpavimo žarną bei filtrus ir įsukite kamščius (29 pav.).

3.3 Darbas / veikimas

- Paspausdami valdymo mygtuką įjunkite ventiliatorių. 17 pav.
- Paspaudus mygtuką, ventiliatoriaus bloke įsijungia užprogramuotas testas, kurio rodymo metu ekrane užsidega simboliai ir du kartus suskamba garsinis signalas (18 pav.).
- Atlikus vidinį bandymą, visi simboliai, išskyrus mažą žalią ventiliatoriaus simbolį, išnyks. Jis rodo įprastą aparato veikimo būklę, kai oro srauto greitis yra mažiausiai 175 l/min.
- Paspaudus mygtuką dar kartą, įsijungia intensyvus darbo režimas, kurio metu oras tiekiamas ne mažesniu kaip 225 l/min. greičiu. Šį režimą rodo užsidegęs didesnis žalias ventiliatoriaus simbolis.
- Norėdami sugrįžti į įprastą režimą, dar kartą paspauskite valdymo mygtuką.
- Norint ventiliatoriaus bloką išjungti, paspauskite ir apie dvi sekundes palaikykite nuspaudę valdymo mygtuką.

Įspėjamieji sistemos / pavojaus signalai
- **Jeigu trukdomas oro padavimas**
  Oro tiekimo greičio sumažėjimą žemiau nustatytos ribos (175 arba 225 l/min.) parodo šie signalai:
  - girdimas pypsėjimas;
  - ekrane pradeda blykčioti raudonas įspėjamasis trikampis.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir patikrinkite įrangą.

- **Jeigu užsikemša kietųjų dalelių filtrai**
  Jei užsikimšo kietųjų dalelių filtrai, tai parodo šie pavojaus signalai:
  - penkias sekundes girdimas ištisinis garsinis signalas;
  - ekrane pradeda blykčioti raudonas įspėjamasis trikampis.

  Įspėjamasis trikampis blyksi be perstojo, o garsinis signalas kartojamas kas 80 sekundžių.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite filtrą.
Pastaba! Užsikimšus dujų filtrams, įspėjamieji signalai neįsijungia. Kaip pakeisti dujų filtrus, aprašyta 2.4 skyriuje „Filtrai“ ir filtrų naudojimo instrukcijose.

- **Jei akumuliatoriaus įkrova žema**
  Kad akumuliatorius išsikrovė iki 5-10 % pradinio įkrovimo, parodo šie pavojaus signalai:
  - du kartus kas dvi sekundes įsijungia garsinis signalas;
  - ekrane pradeda blykčioti geltonas akumuliatoriaus simbolis.

  Baterijos simbolis mirksi nuolat, o garso signalas kartojamas kas 30 sekundžių.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių.

3.4 Veikimo patikra

Įrangos veikimą reikia tikrinti kiekvieną kartą, prieš naudojat ventiliatorių.

Minimalaus srauto greičio (MMDF) tikrinimas

- Patikrinkite, ar ventiliatorius sukomplektuotas, taisyklingai uždėtas, kruopščiai išvalytas ir nepažeistas.
- Įjunkite ventiliatorių.
- Įdėkite galvos gobtuvą į srauto matuoklį.
- Suimkite apatinę maišelio dalį, užspausdami tarpus aplink viršutinį kvėpavimo žarnos tvirtinimą 19 pav. ***Pastaba! Negalima suimti už pačios kvėpavimo žarnos, nes galite sutrukdyti oro padavimą arba sandariai neužspausti.***
- Kita ranka paimkite srauto matuoklio vamzdelį ir laikykite taip, kad jis būtų statmenas maišeliui. (19 pav.).
- Patikrinkite, ties kokia vamzdelio žyme yra rutuliukas. Jis turi kyboti ties ar šiek tiek aukščiau viršutinės vamzdelio žymės (175 l/min.) 20 pav.

Jeigu srauto greitis per mažas, patikrinkite, ar:

– srauto matuoklis laikomas stačiai;
– kamuoliukas laisvai juda;
– krepšys sandariai prigludęs prie žarnos.

Pavojaus signalų tikrinimas

Įranga sukonstruota taip, kad įspėtų apie oro srauto trukdžius. Šią įspėjimo funkciją reikia patikrinti kartu su tiekiamo oro patikrinimu kiekvieną kartą prieš naudojant aparatą. Atlikite šiuos veiksmus.

- Sustabdykite oro srautą, suspausdami viršutinę maišelio dalį arba uždarydami srauto matuoklio išleidimo angą 21 pav.
- Tuomet ventiliatorius turi pasiųsti garsinį ir šviesos pavojaus signalus.
- Jeigu oro srautui vėl leidžiate tekėti, pavojaus signalai automatiškai išsijungia po 10–15 sekundžių.
- Išjunkite ventiliatorių ir išimkite tiekiamo oro srauto matuoklį.

3.5 Užsidėjimas

Pritvirtinus filtrus, patikrinus įrangos veikimą ir prijungus galvos gobtuvą, aparatą galima užsidėti. Prieš užsidėdami aparatą, perskaitykite galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

- Užsidėkite ventiliatoriaus bloką ir sureguliuokite diržą taip, kad ventiliatorius tvirtai ir patogiai kabėtų užpakalinėje juosmens pusėje (22 pav.).
- Paspausdami valdymo mygtuką įjunkite ventiliatorių. (taip pat žr. ankstesnį 2.6 skyrių).
- Užsidėkite galvos gobtuvą.
- Patikrinkite, ar kvėpavimo žarna nesusisukusi ir eina per nugarą (22 pav.). Atkreipkite dėmesį, kad naudojant visą veidą dengiančią kaukę, žarna turi eiti palei juosmenį ir paskui kilti krūtine į viršų (23 pav.).

3.6 Nusiėmimas

Prieš nusiimdami įrangą, išeikite iš užterštos zonos.

- Nusiimkite galvos gobtuvą.
- Išjunkite ventiliatorių.
- Atsisekite diržą ir nusiimkite ventiliatoriaus bloką.

Panaudojus įrangą reikia išvalyti ir patikrinti. Žr. 4 skyrių „Priežiūra“.

4. Priežiūra

Už įrangos valymą ir techninę priežiūrą atsakingas asmuo turi būti tinkamai išmokytas ir gerai susipažinęs su tokio pobūdžio darbais.

4.1 Valymas

Kasdienei priežiūrai rekomenduojama naudoti „Sundström“ valymo šluostę SR 5226. Jei reikia kruopščiau išvalyti, atlikite šiuos veiksmus.

- Įsukite kamščius. (žr. 3.2 e).
- Valykite minkštu šepetėliu ar kempine, sudrėkinta indų ploviklio ar panašios priemonės tirpalu.
- Įrangą praplaukite ir palikite išdžiūti.
- Jeigu reikia dezinfekuoti, apipurkškite ventiliatoriaus bloką 70 % etanolio arba izopropanolio dezinfekavimo tirpalu.
- Jei baterijos gnybtai nešvarūs, nuvalykite juos sausa šluoste.

PASTABA! Niekada nevalykite tirpikliais.

4.2 Laikymas

Išvalę įrangą, laikykite ją kambario temperatūroje sausoje ir švarioje vietoje. Geriausia ventiliatoriaus bloką laikyti su pritvirtintais kamščiais ir išimta baterija. Saugokite nuo tiesioginės saulės šviesos. Srauto matuoklį galima išversti ir naudoti kaip galvos gobtuvo laikymo krepšį.

4.3 Techninės priežiūros grafikas

Rekomenduojami minimalūs techninės priežiūros reikalavimai, kad įranga visada būtų tinkama naudoti.

	Prieš naudojimą	Po naudojimo	Kasmet
Akumuliatoriaus tarpiklio tikrinimas / tepimas	●		
Apžiūra	●	●	
Veikimo patikrinimas	●		●
Valymas		●	
Ventiliatoriaus tarpiklių keitimas			●

4.4 Atsarginės dalys

Visada naudokite originalias „Sundström“ dalis. Draudžiama keisti įrangos konstrukciją. Neoriginalių dalių naudojimas ar įrangos keitimas gali pabloginti apsauginę funkciją, o gaminiui suteikti patvirtinimai gali negalioti.

4.4.1 Kietųjų dalelių filtrų / dujų filtrų / kombinuotųjų filtrų keitimas

Kietųjų dalelių filtrus keiskite prieš jiems visiškai užsikemšant. Ventiliatoriaus jutikliai nustato, kai taip atsitinka, ir įjungia 3.3 skyriuje „Darbas / veikimas“ aprašytus įspėjamuosius signalus. Dujų filtrus patartina keisti pagal nustatytą grafiką. Jei darbo vietoje nėra atliekami matavimai, dujų filtrus reikia keisti vieną kartą per savaitę ar dažniau, jei galvos gobtuvo viduje juntamas teršalų kvapas ar skonis. Atkreipkite dėmesį, kad abu filtrus / kombinuotuosius filtrus reikia keisti vienu metu ir jie turi būti vienodo modelio bei klasės. Atlikite šiuos veiksmus.

- Išjunkite ventiliatorių.
- Išsukite filtrą / kombinuotą filtrą.

- Atjunkite filtro laikiklį (24 pav.).
- Pakeiskite pirminį filtrą jo laikiklyje. Išvalykite, jei būtina.
- **Norėdami atjungti nuo adapterio kietųjų dalelių filtrą SR 510, atlikite šiuos veiksmus:**
  - o viena ranka paimkite filtrą;
  - o kitos rankos nykštį uždėkite ant adapterio apačios ties pusapvale anga 25 pav.
  - o tuomet filtrą ištraukite 26 pav.
- **Norėdami atjungti kietųjų dalelių filtrą SR 510 nuo dujų filtro, atlikite šiuos veiksmus:**
  - o viena ranka paimkite dujų filtrą;
  - o į sujungimą tarp kietųjų dalelių ir dujų filtrų įkiškite monetą ar kokią kitą plokščią detalę, pavyzdžiui, filtro adapterį;
  - o tuomet filtrą ištraukite 27 pav.

Įstatykite naujus filtrus / kombinuotus filtrus Žr. 3.2 skyrių.

4.4.2 Tarpiklių keitimas

Ventiliatoriaus filtrų tarpikliai apsaugo nuo užteršto oro patekimo į ventiliatoriaus bloko vidų. Juos reikia keisti kartą per metus arba dažniau, jei jie susidėvi ar matomos pažeidimo žymės. Atlikite šiuos veiksmus.

- Išjunkite ventiliatorių.
- Išsukite filtrus.
- Tarpiklyje yra griovelis, kurį reikia užmauti ant filtro korpuso jungės žemiau sriegių 28 pav.
- Nuimkite seną tarpiklį.
- Ant jungės uždėkite naują tarpiklį. Patikrinkite, ar tarpiklis įstatytas į savo vietą aplink visą jungę.

4.4.3 Diržo keitimas

Žr. 3.2 b skyrių.

4.5 Akumuliatoriaus tarpiklis

Prieš aparatą naudojant patikrinkite, ar nepažeistas tarpiklis aplink akumuliatoriaus gnybtų angą (3c paveikslas).
Bet kokius nešvarumus nuo akumuliatoriaus tarpiklio reikia nuvalyti sausa šluoste. Kad būtų lengviau įdėti, sutepkite tarpiklį vazelinu (3b paveikslas).

5. Techninis aprašymas

Medžiagos
Plastikinės dalys paženklintos atitinkamos medžiagos kodu.

Oro srauto greitis
Įprastomis darbo sąlygomis minimalus gamintojo rekomenduojamas (MMDF) ir tiekiamas oro srauto greitis yra ne mažiau kaip 175 l/min.
Intensyvaus darbo režimo metu oro srauto greitis yra ne mažesnis kaip 225 l/min.
Automatinė oro srauto valdymo sistema darbo metu visą laiką palaiko pastovų šių srautų greitį.

EX akumuliatorius
Ličio jonų baterija, 18 V, 3,0 Ah.
Įkrovimo laikas iki 80 %, 2 val.
Visiškai įkraunama maždaug po 4 val.

Veikimo trukmė
Veikimo trukmė gali skirtis pagal aplinkos temperatūrą ir akumuliatoriaus bei filtrų būklę.
Toliau lentelėje pateiktos tikėtinos veikimo trukmės idealiomis sąlygomis.

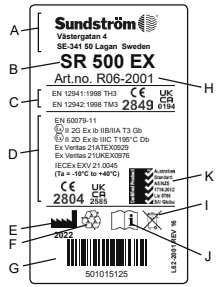
Filtras	Oro srauto greitis	Tikėtina veikimo trukmė
P3 R	175 l/min.	12 val.
P3 R	225 l/min.	7 val.
A1BE2K1P3 R	175 l/min.	7 val.

Temperatūra
- Laikymo temperatūra: nuo –20 iki +40 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.
- Darbinė temperatūra: nuo –10 iki +40 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.

Naudojimo trukmė
Įrangos naudojimo trukmė yra 5 metai nuo pagaminimo datos. Laikant būtina bent kas 6 mėnesius įkrauti akumuliatorių.

6. Simbolių reikšmės

A Gamintojas
B Modelio numeris
C Ventiliuojamiems apsauginiams kvėpavimo aparatams taikomi EN standartai
D EX kodai. Žr. 7 skyrių „Atitiktys“.
E Pagaminimo metai
F Perdirbimo simbolis
G Atsekamas serijos numeris
H Užsakymo numeris
I Negalima išmesti su įprastomis atliekomis
J Žr. naudotojo instrukcijas
K Australijos / Naujosios Zelandijos standartas ir „StandardsMark“ licencijos išdavėjas



CE 2849	CE atitiktį patvirtino „INSPEC International B.V.“
CE 2804	CE atitiktį patvirtino „ExVeritas ApS“
<XX% RH	Santykinis drėgnis
-XX°C +XX°C	Temperatūra

7. Atitiktis

- SR 500 EX ventiliatorius kartu su antveidžiu SR 540 EX, SR 570, gobtuvais SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ar šalmu su antveidžiu SR 580 atitinka EN 12941:1998 TH3 klasės standartą.
- SR 500 EX su visą veidą dengiančia kauke SR 200 atitinka EN 12942:1998 TM3 klasės standartą.
- SR 500 EX patvirtintas ATEX (2014/34/ES direktyva) pagal EN IEC 60079-0:2018, EN 60079- 11:2012.
- SR 500 EX patvirtintas IECEx pagal IEC 60079-0:2017 ir IEC 60079-11:2011.
- SR 500 EX atitinka EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 emisijų ir EN 61000-6-2:2005+AC:2005 atsparumo reikalavimus, todėl ventiliatorius atitinka EMC 2014/30/ES direktyvą.

AAP reglamento (ES) 2016/425 tipo patvirtinimo sertifikatą išdavė paskelbtoji institucija Nr. 2849. Adresą rasite ant šių naudojimo instrukcijų nugarėlės.

ATEX tipo patvirtinimo sertifikatus išdavė notifikuotoji įstaiga Nr. 2804, „ExVeritas ApS“.

ES atitikties deklaracija pateikiama adresu www.srsafety.com

EX kodai:
SR 500 EX kartu su gobtuvais SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, apsauginiu veido skydeliu SR 570 arba visą veidą dengiančia kauke SR 200 su stikliniu antveidžiu:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = nuo –10 °C iki +40 °C

SR 500 EX kartu su antveidžiu SR 540 EX, šalmu su antveidžiu SR 580 arba visą veidą dengiančia kauke SR 200 su polikarbonatiniu antveidžiu:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = nuo –10 °C iki +40 °C

EX ženklų reikšmės

Ex	ATEX Apsaugos nuo sprogimo ženklas.
II	ATEX Įrangos grupė (sprogios aplinkos, išskyrus kasyklas su kasyklų dujomis)
2 G	ATEX Įrangos kategorija (2 = aukštas 1 zonos apsaugos lygis, G = dujos).
2 D	ATEX Įrangos kategorija (2 = aukštas 21 zonos apsaugos lygis, D = dulkės).
Ex	Apsaugota nuo sprogimo.
ib	Apsaugos tipas (vidinis saugumas).
IIA	Dujų grupė (propanas).
IIB	Dujų grupė (etilenas).
IIIC	Dulkių medžiagos grupė (zona su laidžiomis dulkėmis).
T3	Temperatūros klasė, dujos (maksimali paviršiaus temperatūra +200 °C).
T195 °C	Temperatūros klasė, dulkės (maksimali paviršiaus temperatūra +195 °C).
Gb	Įrangos apsaugos lygis, dujos (didelė apsauga).
Db	Įrangos apsaugos lygis, dulkės (didelė apsauga).
Ta	Aplinkos temperatūros ribos.

8. Išplėstinė garantija

SR 500/SR 500 EX ir SR 700 ventiliatorių blokų gamintojas „Sundström Safety AB“ suteikia galutiniam vartotojui 60 mėnesių arba 5 000 darbo valandų (kuris bus anksčiau) garantiją nuo įsigijimo datos. Nemokamai ištaisysime gedimus, atsiradusius dėl projektavimo, medžiagų arba gamybos klaidų. Ši išplėstinė garantija netaikoma pernelyg dideliam susidėvėjimui arba gaminiui, kuris buvo modifikuotas, neprižiūrėtas, veikiamas išorinių jėgų, jei buvo atliktas neautorizuotas remontas arba priežiūra, arba kuris buvo naudojamas pažeidžiant gamintojo įspėjimus, apribojimus, rekomendacijas ar kitas direktyvas. Šios direktyvos teigia, jog ventiliatoriaus blokuose turi būti montuojami gamintojo rekomenduojami originalūs filtrai, pavyzdžiui, „Sundström“ dalelių filtras SR 510, dalelių filtras SR 710 arba dujų filtras kartu su dalelių filtru SR 510. Ši garantija netaikoma baterijoms, baterijų įkrovikliams arba dangteliams ir kitiems priedams.

Garantinis aptarnavimas
Be to, išplėstinės garantijos galiojimas priklauso nuo gamintojo arba gamintojo įgalioto aptarnavimo partnerio atliekamo garantinio aptarnavimo. Šis aptarnavimas turi būti atliktas po įsigijimo praėjus 12, 24, 36 ir 48 mėnesiams. Gerokai prieš norimą atlikti garantinį aptarnavimą reikia susisiekti su gamintoju arba parduotuve, kurioje buvo pirktas gaminys, ir aptarti taikomas procedūras, aptarnavimo apimtį, pristatymo adresą ir kt. Visi norintys pasinaudoti nemokamo taisymo teise (pagal šią garantiją) turi atsiųsti gaminį jo originalioje pakuotėje gamintojo adresu, sumokėti už persiuntimą ir pridėti gedimo aprašymą. Taip pat reikia pridėti įsigijimo datą, vietą ir garantinį aptarnavimą įrodančius dokumentus. Gaminiams, kuriems neatliktas aukščiau minėtas garantinis aptarnavimas, ši išplėstinė garantija nėra taikoma, tad jiems suteikiama tik 12 mėnesių (arba ilgesnė, jei taip numato įstatymas) garantija nuo įsigijimo datos.

9. Nusidėvėję gaminiai

Informacija apie pavojingas medžiagas
Akumuliatoriaus jungtyje ir spausdintinėje plokštėje yra nedidelis kiekis švino. Tvarkant įprastai tai nesukelia jokio pavojaus žmonių sveikatai ar aplinkai.

Susidėvėjusių gaminių tvarkymas
Akumuliatorių reikia išimti iš ventiliatoriaus bloko ir rūšiuoti kaip akumuliatorių atliekas. Susidėvėjusį akumuliatorių galima nemokamai atiduoti pardavėjui arba į perdirbimo centrą. Ventiliatoriaus blokas rūšiuojamas kaip elektros atliekos. Akumuliatoriaus įkroviklis rūšiuojamas kaip elektros atliekos. Atiduokite perdirbti pagal vietinę tvarką. Tinkamas gaminių perdirbimas prisideda prie efektyvaus žaliavų išteklių naudojimo ir sumažina pavojingų medžiagų išplitimo riziką.

Ventilatora ierīce SR 500 EX

LV

1. Vispārīga informācija
2. Detaļas
3. Lietošana
4. Apkope
5. Tehniskā specifikācija
6. Simbolu skaidrojums
7. Kvalitātes standarti
8. Pagarinātā garantija
9. Nolietotie izstrādājumi

1. Vispārīga informācija

PIEZĪME! Saglabājiet oriģinālo produkta literatūru turpmākai uzziņai.

Respiratora lietošanai jābūt daļai no elpceļu aizsardzības programmas. Norādes skatiet EN 529:2005. Šajos standartos ietvertie norādījumi izceļ svarīgus elpceļu aizsardzības ierīču programmas aspektus, bet neaizstāj valsts vai vietējās likumdošanas normas.

Ja neesat drošs par aprīkojuma izvēli un kopšanu, konsultējieties ar darbu vadītāju vai sazinieties ar tirdzniecības vietu. Esat arī laipni aicināts sazināties ar Sundström Safety AB tehniskā servisa nodaļu.

1.1. Sistēmas apraksts

Aprīkojums SR 500 EX ir ar baterijām darbināma ventilatora ierīce, kas kopā ar filtriem un apstiprinātu galvassegu ir iekļauta Sundström elpošanas orgānu aizsardzības ierīču sistēmās ar ventilatoru, kas atbilst standarta EN 12941 vai 12942 prasībām. Ventilatora ierīce ir jāaprīko ar filtriem; filtrētais gaiss tiek piegādāts pa elpošanas cauruli līdz galvas pārsegam. Radītais spiediens, kas pārsniedz atmosfēras spiedienu, novērš apkārtējās vides piesārņotāju iekļūšanu galvas pārsegā.

Aprīkojums SR 500 EX jālieto kopā ar filtriem un galvassegu — kapuci, sejas aizsargu, ķiveri ar sejsegu vai pilnu sejas masku —, kas jāsaņem atsevišķi. Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet gan šīs lietošanas instrukcijas, gan tās, kas attiecas uz filtru un galvas pārsegu.

Ventilatora ierīce
Ierīces SR 500 EX iezīmes ir norādītas tālāk.
- Uzlādēšanās laiks ir aptuveni 4 stundas.
- Ierīce jālieto ar diviem filtriem/kombinētajiem filtriem.
- Darbības laiks ir līdz 12 stundām.
- Iedarbināšanai, apturēšanai un darbības statusa izvēlei tiek izmantota viena vadības sistēma.
- Displejs ar šādiem simboliem.
  - o Mazs ventilatora simbols, kas normālas darbības laikā iedegas zaļā krāsā.
  - o Lielāks ventilatora simbols, kas pastiprinātas darbības laikā iedegas zaļā krāsā.
  - o Trīsstūris, kas iedegas sarkanā krāsā, ja beidzas gaisa plūsma vai ja filtri ir aizsērējuši.
  - o Baterijas simbols, kas iedegas dzeltenā krāsā, kad baterijas uzlādes līmenis ir zems.
- Gaisa plūsmas traucējumu gadījumā sāk darboties trauksme ar skaņas/gaismas signāliem.
- Ierīce ir aprīkota ar automātisku gaisa plūsmas vadības sistēmu.
- Ierīci var izmantot kopā ar kapuci, sejsegu vai pilnu sejas masku.

Filtri
Skatīt 3.1.2. sadaļu “Filtri”

Elpošanas šļūtene
Elpošanas šļūtene nav iekļauta ventilatora ierīces komplektācijā, bet tā tiek piegādāta ar attiecīgo galvassegu.

Galvassega
Galvassegu izvēle ir atkarīga no darba vides, darba intensitātes un nepieciešamā aizsardzības faktora. Ierīcei SR 500 EX ir pieejamas tālāk norādītās galvassegas.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 520.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 530.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 561.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 562.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 601.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 602.
- TH3 klases sejsegs, modeļa numurs SR 540 EX.
- TH3 klases sejas aizsargs, modeļa numurs SR 570.
- TM3 klases pilna sejas maska, modeļa numurs SR 200.
- TH3 klases ķivere ar sejsegu, modeļa numurs SR 580.

1.2. Pielietojums

Ventilatora ierīce SR 500 EX ir īpaši izstrādāta izmantošanai sprādzienbīstamā vidē, t. i., teritorijā, kur gāzveida un putekļu vielas var rasties tādā koncentrācijā, ka tās kļūtu sprādzienbīstamas normālā skābekļa vidē un aizdegtos, piemēram, elektriski radītu dzirksteļu vai elektrostatisku izlāžu dēļ.
Ierīci SR 500 EX var izmantot kā alternatīvu filtrējošajiem respiratoriem visās situācijās, kad tie ir ieteicami. Īpaši tas attiecas uz darbu, kas ir smags, notiek siltumā vai ir ilgstošs.
Izvēloties filtrus un galvas pārsegu, jāņem vērā šādi faktori:
- iespējama sprādzienbīstamas vides rašanās;
- Piesārņotāju veidi
- Koncentrācija
- Darba intensitāte
- Aizsardzības prasības, neskaitot elpceļu aizsardzības ierīci

Risku analīze jāveic personai, kura ir atbilstoši apmācīta un kurai ir pieredze šajā jomā. Skatiet arī 1.3. sadaļu “Brīdinājumi/ierobežojumi” un 3.1.2. sadaļu “Filtri”.

1.3. Brīdinājumi/ierobežojumi

Ievērojiet, ka noteikumi, kas attiecas uz elpceļu aizsargaprīkojuma lietošanu, dažādās valstīs var atšķirties.

Brīdinājumi
Aprīkojumu nedrīkst lietot
- Izslēgtā stāvoklī. Šādā normai neatbilstošā situācijā galvas pārsegā var notikt strauja oglekļa dioksīda uzkrāšanās un skābekļa izsīkums un aizsardzība netiek nodrošināta.
- Ja apkārtējā gaisā nav normāls skābekļa daudzums.
- Ja piesārņotāji nav zināmi.
- Vidē, kas rada tūlītējus draudus dzīvībai un veselībai (TDDV).
- Ar skābekli vai gaisu, kas ir bagātināts ar skābekli.
- Ja ir grūtības elpot.

- Ja sajūtat piesārņotāju smaržu vai garšu.
- Ja sajūtat reiboni, nelabumu vai citu diskomforta sajūtu.

Ierobežojumi
- SR 500 EX ATEX apliecinājums ir spēkā tikai tad, ja visiem komponentiem ir piešķirts ATEX apliecinājums. Tāpēc, iegādājoties rezerves daļas un piederumus, vienmēr pārliecinieties par to kvalitātes standartiem, ja aprīkojumu paredzēts lietot sprādzienbīstamās atmosfērās.
- Galvassegu pārsegiem nav piešķirts ATEX apstiprinājums, un tos nedrīkst izmantot, ja aprīkojumu paredzēts lietot sprādzienbīstamā vidē.
- Baterijas nedrīkst uzlādēt sprādzienbīstamā vidē.
- SR 500 EX vienmēr jālieto kopā ar diviem daļiņu filtriem vai diviem kombinētajiem filtriem.
- Ja lietotājs ir pakļauts ļoti augstai darba intensitātei, ieelpošanas fāzes laikā galvassegā var rasties daļējs vakuums, kas varētu ietvert noplūdes risku galvassegā.
- Aizsardzības faktors var samazināties, ja aprīkojumu izmanto vidē ar spēcīgām vēja brāzmām.
- Ņemiet vērā, ka elpošanas šļūtene var mest cilpu un aizķerties aiz kāda priekšmeta jūsu tuvumā.
- Nekādā gadījumā neceliet un nenesiet aprīkojumu, satverot to aiz elpošanas šļūtenes.
- Filtrus nedrīkst piestiprināt tieši pie galvassegas.
- Izmantojiet tikai Sundström filtrus.
- Lietotājam jāuzmanās, lai nesajauktu marķējumus uz filtra ar standartiem, kas nav EN 12941:1998 un EN 12942:1998, ar filtra ierīces SR 500 EX klasifikāciju, ja to lieto kopā ar šo filtru.

2. Detaļas

2.1. Piegādāto detaļu pārbaude

Pārbaudiet, vai ir piegādātas visas iepakojuma sarakstā norādītās detaļas un vai aprīkojums nav bojāts.

Iepakojuma saraksts
- Ventilatora ierīce SR 500 EX, tukša
- Baterija SR 502 EX
- Siksna, SR 508 EX
- Filtra adapters SR 511, 2x
- Daļiņu filtri P3 R, SR 510, 2x
- Priekšfiltri SR 221, 10x
- Priekšfiltra turētāji SR 512 EX, 2x
- Plūsmas mērītājs SR 356
- Bateriju lādētājs
- Lietošanas instrukcijas
- Tīrīšanas salvete SR 5226
- Vazelīna tūbiņa
- Spraudņu komplekts

2.2. Piederumi/rezerves daļas

1. att.

Nr.	Detaļa	Pasūtījuma Nr.
1.	Kapuce SR 561	H06-5012
2.	Kapuce SR 562	H06-5112
3.	Kapuce SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kapuce SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kapuce SR 530	H06-0412
5.	Kapuce SR 601	H06-5412
6.	Kapuce SR 602	H06-5512
8.	Sejas aizsargs SR 540 EX	H06-6012
9.	Sejas aizsargmaska SR 570	H06-6512
10.	Pilna sejas maska SR 200, PC sejsegs	H01-1212
10.	Pilna sejas maska SR 200, stikla sejsegs	H01-1312
11.	PU šļūtene SR 550 ierīcei SR 200	T01-1216
11.	Gumijas caurule SR 551 ierīcei SR 200	T01-1218
12.	Ķivere ar sejsegu SR 580	H06-8012
13.	Čaurule SR 541 ierīcei SR 540	R06-0501
14.	Elpošanas caurules blīvgredzens	R06-0202
15.	Plakanā paplāksne caurulei SR 541	R06-0506
16.	Plūsmas mērītājs SR 356	R03-0346
17.	Siksna SR 508 EX	R06-2148
17.	Gumijas siksna SR 504 EX	T06-2150
17.	Siksna PVC EX	T06-2151
18.	Ādas siksna SR 503 EX	T06-2149
19.	Saites SR 552 EX	T06-2002
20.	Baterija SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Baterijas lādētājs	R06-2081
22.	Ventilators SR 500 EX, tukšs	R06-2001
23.	Ventilatora blīve	R06-0107
24.	Priekšfiltra turētājs SR 512 EX	R06-2023
25.	Priekšfiltrs SR 221	H02-0312
26.	Priekšfiltra turētājs	R01-0605
27.	Daļiņu filtrs P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filtra adapters SR 511	R06-0105
29.	Daļiņu filtrs P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gāzes filtrs A2, SR 518	H02-7012
31.	Gāzes filtrs ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gāzes filtrs A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombinētais filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Glabāšanas soma SR 505	T06-0102
35.	Tērauda sieta disks SR 336	T01-2001
36.	Vazelīna tūbiņa	R06-2016
37.	Spraudņu komplekts	R06-0703

3. Lietošana

3.1. Uzstādīšana

Skatiet arī galvassegas lietošanas instrukcijas.

3.1.1. Akumulators

Jauni akumulatori pirms pirmās to lietošanas reizes ir jāuzlādē. Skatiet 3.2. sadaļu “Montāža”.

3.1.2. Filtri

Filtru/kombinēto filtru izvēle ir atkarīga no tādiem faktoriem kā piesārņotāju tips un koncentrācija. Ventilatora ierīci var izmantot tikai ar daļiņu filtriem vai ar daļiņu filtru un gāzes filtru kombināciju.

Ierīcei SR 500 EX ir pieejami tālāk norādītie filtri.
- Daļiņu filtrs P3 R, modeļa numurs SR 510. Tiek izmantots ar adapteru. Divi filtri ir aprīkoti ar ventilatoru. Tos var kombinēt ar gāzes filtru.
- Daļiņu filtrs P3 R, modeļa numurs SR 710. Aprīkots ar vītni, nav nepieciešams adapters. To nevar kombinēt ar gāzes filtru.
- Gāzes filtrs A2, modeļa numurs SR 518. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Gāzes filtrs ABE1, modeļa numurs SR 515. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Gāzes filtrs A1BE2K1, modeļa numurs SR 597. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Kombinēts filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R, modeļa numurs SR 599.

Piezīme.
- Jāizmanto vienāda tipa filtri, t. i., divi P3 R vai divi A2P3 R utt.
- Mainot filtrus, abi filtri/kombinētie filtri jāmaina reizē.
- Daļiņu filtrs jālieto vienmēr — vai nu atsevišķi, vai kombinācijā ar gāzes filtru.

Daļiņu filtrs P3 R
Sundström pārdod tikai augstākās klases P3 R daļiņu filtrus. Ventilatoram SR 500 EX pieejami divi modeļi, t. i., SR 510 un SR 710. Filtri nodrošina aizsardzību pret visu veidu daļiņām (gan cietām, gan šķidrām). SR 510 var izmantot atsevišķi vai kombinācijā ar gāzes filtru.
SR 710 nedrīkst kombinēt ar gāzes filtru. Ierīci SR 710 var izmantot ar to pašu priekšfiltra turētāju, kas tiek izmantots ar Sundström sejas maskām. Tādā gadījumā tiek izslēgts ventilatora standarta priekšfiltra turētājs. Skatiet *2. sadaļu "Detaļas"*.

Gāzes filtri A, B, E, K, Hg
A aizsargā pret organiskajām gāzēm un tvaikiem, piem., šķīdinātājiem, kam vārīšanās punkts ir augstāks par +65 °C.
B aizsargā pret neorganiskām gāzēm un tvaikiem, piem., hloru, sērūdeņradi un ciānūdeņradi.
E aizsargā pret skābes gāzēm un tvaikiem, piemēram, sēra dioksīdu un fluorūdeņradi.
K aizsargā pret amonjaku un noteiktiem amīniem, piem., etilēna diamīnu.
Hg tips nodrošina aizsardzību pret dzīvsudraba izgarojumiem. Brīdinājums! Maksimālais lietošanas ilgums ir 50 stundas.

Gāzes filtri vienmēr jālieto kopā ar daļiņu filtriem P3 R. Saspiediet filtrus kopā tā, lai bultiņas uz daļiņu filtra būtu pavērstas gāzes filtra virzienā. 14. att.

Kombinētais filtrs SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Aizsargā pret ABEK-P3 R piesārņotājiem, kā aprakstīts iepriekš, un turklāt pret Hg, dzīvsudraba tvaikiem. Kad tas tiek izmantots pret dzīvsudraba tvaikiem, lietošanas periods ir ierobežots līdz 50 stundām.

Priekšfiltrs
Priekšfiltrs aizsargā galveno filtru pret pārmērīgi ātru aizsērēšanu. Ievietojiet priekšfiltra turētāju. Priekšfiltra turētāji arī aizsargā galvenos filtrus pret bojājumiem.
Ievērot! Priekšfiltru var izmantot tikai kā priekšfiltru. Tas nekādā gadījumā nevar aizstāt daļiņu filtru.

3.2. Montāža

a) Baterija
Piegādes laikā ventilatora ierīcē ievietotā akumulatora termiņļi ir aptīti ar aizsarglenti. Izņemiet akumulatoru un noņemiet šo lenti. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Novietojiet ventilatoru ar apakšu uz augšu. Satveriet ventilatoru ar vienu roku, uzlieciet īkšķi virs baterijas.
- Baterijas vāks fiksē bateriju. Paceliet vāku par dažiem centimetriem, uzspiediet ar īkšķi uz baterijas un izvelciet bateriju. 3. att.
- Noņemiet lenti.
- Pārbaudiet, vai tīkla spriegums ir starp 100 V un 240 V.
- Pievienojiet bateriju pie bateriju lādētāja. 2. att.
- Pievienojiet lādētāja spraudni sienas kontaktligzdai.
- Lādētājs automātiski veic lādēšanu trīs posmos.
  1. Dzeltens LED indikators
  2. Dzeltens mirgojoša LED indikators
  3. Zaļš LED indikators
- Kad uzlāde ir pabeigta, pirms baterijas izņemšanas no uzlādes ierīces izvelciet spraudni no rozetes.
- Iespiediet bateriju atpakaļ baterijas nodalījumā. Lai atvieglotu akumulatora uzstādīšanu, ieziediet starpliku ar vazelīnu, kas iekļauts produkta iepakojumā. 3b att. Pārbaudiet, vai baterija ir iebīdīta līdz galam un vai darbojas tās fiksators.

Brīdinājums!
- Nekad nelādējiet bateriju sprādzienbīstamā vidē.
- Bateriju drīkst lādēt tikai ar oriģinālo Sundström lādētāju Nr. R06-2081.
- Lādētāju Nr. R06-2081 drīkst izmantot tikai ierīces SR 500 EX bateriju lādēšanai.
- Uzlādes ierīce ir paredzēta tikai izmantošanai telpās.
- Uzlādes ierīci tās darbības laikā nedrīkst apsegt.
- Uzlādes ierīce jāsargā no mitruma.
- Nekad neradiet elementu vai akumulatoru īssavienojumu. Neglabājiet akumulatorus tā, lai tie varētu radīt īssavienojumu savā starpā vai ar citiem metāla priekšmetiem.
- Ugunsgrēka un apdegumu risks. Neatveriet, nesasmalciniet, nekarsējiet vai nesadedziniet.
- Ja akumulatoram ir noplūde, izvairieties no šķidruma saskares ar ādu vai acīm. Ja notikusi saskare, izskalojiet skarto zonu ar lielu daudzumu ūdens un meklējiet medicīnisku palīdzību.

b) Siksna
Siksna sastāv no divām identiskām daļām, ko var piestiprināt ventilatora ierīces aizmugurei bez darbarīkiem. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Novietojiet ventilatoru ar apakšu uz augšu.
- Ievietojiet trīs siksnas puses mēlītes ventilatora spraugā. Salocītajam siksniņas galam jābūt vērstam uz augšu. Uzmanīgi izpētiet attēlu, lai nodrošinātu, ka siksna nav ar apakšpusi uz augšu vai ar aizmugurējo daļu uz priekšu. 4. att.
- Nospiediet trīs skavas uz leju, bloķējot siksnas pusi. 5. att.
- Rīkojieties tāpat ar otru siksnas pusi.
- Siksnas garumu var vienkārši regulēt, pievelkot vai atlaižot siksniņas galus.

c) Elpošanas caurule
Kapuces SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Kapucēm elpošanas caurules jau ir ierīkotas.
Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Pārbaudiet, vai caurules blīvgredzens/blīve ir vietā. 6. att.
- Pievienojiet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulksteņrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai šļūtene ir stingri nostiprināta.

Sejas aizsargs SR 540 EX
Izmantojot ierīci SR 540 EX, sejas aizsargs un elpošanas caurule tiek piegādāti atsevišķi.
Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
Viens caurules gals ir aprīkots ar plakanu paplāksni, bet otrs gals - ar blīvgredzenu. Pievienojiet sejas aizsargam galu ar paplāksni.
- Pārbaudiet, vai caurules blīvgredzens ir vietā. 6. att.
- Pievienojiet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulksteņrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai caurule ir stingri nostiprināta.

Sejas aizsargs SR 570, kapuces SR 601, SR 602
Sejas aizsargs/kapuce tiek piegādāts ar atvienotu elpošanas cauruli. Pie ventilatora ierīces ir jāpiestiprina caurules gals ar bajonetes tipa savienojumu. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Pārbaudiet, vai caurules paplāksne ir vietā.
- Pievienojiet cauruli sejas aizsargam/kapuce.
- Pievienojiet caurules galu ar bajonetes tipa savienojumu ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulksteņrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai šļūtene ir stingri nostiprināta.

Pilna sejas maska SR 200
Izmantojot ventilatora ierīcei visas sejas masku SR 200, maska un elpošanas caurule tiek piegādātas atsevišķi. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Viens caurules gals ir aprīkots ar vītņotu adapteru. Pievienojiet adapteru maskas filtra vītnei. 8. att.
- Pievienojiet otru galu ventilatora ierīcei, kā aprakstīts iepriekš.
- Pievienojiet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulksteņrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai caurule ir stingri nostiprināta.

d) Daļiņu filtri/kombinētie filtri
Vienlaicīgi vienmēr jāizmanto divi vienāda tipa un klases filtri vai kombinētie filtri. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Daļiņu filtrs SR 510
- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierīces filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- Uzmauciet daļiņu filtru uz filtra adaptera. Nespiediet uz filtra centra – tādējādi var sabojāt filtra papīru. 10. att.
- Ieskrūvējiet adapteru filtra montāžā, līdz adapters saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to tālāk vēl par aptuveni 1/8 apgrieziena, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 11. att.
- Ierīkojiet filtra turētājā vienu priekšfiltru. 12. att.
- Uzspiediet filtra turētāju uz daļiņu filtra. 13. att.

2. Daļiņu filtrs SR 710
- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierīces filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- Ieskrūvējiet filtru filtra stiprinājumā, līdz adapters saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to 1/8 apgriezienu tālāk, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 11. att.
- Ierīkojiet filtra turētājā vienu priekšfiltru. 12. att.
- Uzspiediet filtra turētāju uz daļiņu filtra. 13. att.

3. Kombinētie filtri
- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierīces filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- Uzmauciet daļiņu filtru uz gāzes filtra. Bultiņām uz daļiņu filtra ir jābūt pavērstām gāzes filtra virzienā. Nespiediet uz filtra centra – tādējādi var sabojāt filtra papīru. 14. att.
- Ieskrūvējiet kombinēto filtru filtra montāžā, līdz tas saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to tālāk vēl par aptuveni 1/8 pagrieziena, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 15. att.
- Ierīkojiet priekšfiltru filtra turētājā. 12. att.
- Uzspiediet priekšfiltra turētāju uz kombinētā filtra. 16. att.

Filtrs SR 599 ir kombinēts gāzes filtrs un daļiņu filtrs, un tas tiek ieskrūvēts tieši ventilatora filtra stiprinājumā. Rīkojieties, kā aprakstīts iepriekš.

e) Spraudņu komplekts
Spraudņu komplekts tiek izmantots ventilatora ierīces tīrīšanai vai attīrīšanai un novērš netīrumu un ūdens iekļūšanu ventilatora korpusā.
Atvienojiet elpošanas cauruli un filtrus un ievietojiet spraudņus. 29. att.

3.3. Darbība/veiktspēja

- Ieslēdziet ventilatoru, nospiežot kontroles pogu. 17. att.
- Pēc pogas nospiešanas ventilatora ierīcē tiek veikta programmēta pārbaude, kuras laikā displejā iedegsies simboli un divreiz atskanēs skaņas signāls. 18. att.
- Pēc iekšējās pārbaudes izdzisīs visi simboli, izņemot mazo zaļo ventilatora simbolu. Tas norāda uz normālu darba statusu ar plūsmu vismaz 175 l/min.
- Nospiežot šo pogu vēlreiz, tiks aktivizēts pastiprinātas darbības režīms ar plūsmu vismaz 225 l/min. Tas tiek norādīts ar lielāka zaļa ventilatora simbola iedegšanos.
- Lai pārslēgtos atpakaļ uz normālas darbības režīmu, nospiediet šo kontroles pogu vēlreiz.
- Lai izslēgtu ventilatora ierīci, turiet vadības pogu nospiestu aptuveni divas sekundes.

Brīdinājuma sistēma/trauksmes signāli
- **Gaisa plūsmas traucējumu gadījumā**
  Ja gaisa plūsma kļūst mazāka par iepriekš izvēlēto vērtību (175 vai 225 l/min), to norāda šādi:
  - o būs dzirdams pulsējošs skaņas signāls;
  - o uz displeja mirgos sarkanais brīdinājuma trīsstūris.

Rīcība: nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājiet zonu un pārbaudiet aprīkojumu.

- **Ja daļiņu filtri ir aizsērējuši**
  Ja ir aizsērējuši daļiņu filtri, tas tiek norādīts šādi:
  - o piecas sekundes būs dzirdams nepārtraukts skaņas signāls;
  - o uz displeja mirgos sarkanais brīdinājuma trīsstūris.

  Brīdinājuma trīsstūris mirgos nepārtraukti, bet skaņas signāls atkārtosies ar 80 sekunžu intervālu.

Rīcība: Nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājiet zonu un nomainiet filtru.
Ievērot! Ja gāzes filtri ir pilni, netiek iedarbināts nekāds signāls. Sīkāku informāciju par gāzes filtru maiņu skatiet 2.4. sadaļā “Filtri” un filtru komplektācijā iekļautajās lietošanas instrukcijās.

- **Ja baterijas uzlādes līmenis ir zems**
  Ja baterijas uzlādes līmenis ir mazāks par aptuveni 5-10% no sākotnējā līmeņa, tas tiek norādīts šādi:
  - o divreiz ar divu sekunžu intervālu tiks atkārtots skaņas signāls.
  - o displejā mirgos dzeltens baterijas simbols.

  Akumulatora simbols mirgos nepārtraukti, bet skaņas signāls tiek atkārtots ar 30 sekunžu intervālu.

Rīcība: nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājiet zonu un nomainiet/uzlādējiet bateriju.

3.4. Darbības pārbaude

Darbības pārbaude jāveic katru reizi pirms ventilatora ierīces izmantošanas.

Minimālās plūsmas pārbaude – MMDF
- Pārbaudiet, vai ventilatora ierīce ir pilnībā sakomplektēta, pareizi uzstādīta, pilnībā iztīrīta un vai tā nav bojāta.

- Ieslēdziet ventilatora ierīci.
- Ievietojiet galvassegu plūsmas mērītājā.
- Satveriet maisa apakšējo daļu, lai ap elpošanas caurules augšējo stiprinājuma daļu izveidotu izolāciju. 19. att.
  Ievēro!! Nesatveriet pašu elpošanas cauruli, jo tādējādi tiks traucēta gaisa plūsma vai nebūs iespējams atbilstošs blīvējums.
- Satveriet plūsmas mērītāja cauruli ar otru roku, lai caurule būtu vērsta no maisa vertikāli uz augšu. 19. att.
- Nolasiet lodes pozīciju caurulē. Tai jāatrodas vienā līmenī ar caurules augšējo atzīmi vai nedaudz virs tās (175 l/min). 20. att.

Ja minimālā plūsma netiek sasniegta, pārbaudiet, vai
- plūsmas mērītājs tiek turēts taisni;
- lode var kustēties brīvi;
- maiss ap cauruli veido labu blīvējumu.

Trauksmes signālu pārbaude
Ierīce ir veidota tā, lai nodrošinātu brīdinājumu traucētas gaisa plūsmas gadījumā. Šī trauksmes funkcija pirms aprīkojuma lietošanas jāpārbauda kopā ar plūsmas pārbaudi. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Izraisiet gaisa plūsmas apstāšanos, satverot maisa augšējo daļu vai atslēdzot plūsmas mērītāja izvadi. 21. att.
- Tad ventilatora ierīcei jāaktivizē skaņas un gaismas signāli.
- Ja gaiss atkal plūst, brīdinājuma signāli automātiski izslēgsies pēc 10–15 sekundēm.
- Izslēdziet ventilatora ierīci un izņemiet plūsmas mērītāju.

3.5. Uzvilkšana

Pēc tam, kad filtri ir uzstādīti, darbības pārbaude ir veikta un galvassega ir pievienota, aprīkojumu var uzvilkt. Pirms tā uzvilkšanas izlasiet galvassegas lietošanas instrukcijas.
- Paņemiet ventilatora ierīci un noregulējiet siksnu, lai ventilatora ierīce būtu stingri un ērti nostiprināta vidukļa mugurpusē. 22. att.
- Ieslēdziet ventilatoru, nospiežot kontroles pogu. Skatiet arī sadaļu 2.6 iepriekš.
- Uzvelciet galvas pārsegu.
- Pārliecinieties, vai elpošanas caurule stiepjas gar jūsu muguru un nav savijusies. 22. att. Ņemiet vērā, ka, ja tiek izmantota pilna sejas maska, caurulei jāstiepjas gar vidukli un uz augšu gar krūškurvi. 23. att.

3.6. Novilkšana

Pirms aprīkojuma noņemšanas dodieties projām no piesārņotās vietas.
- Noņemiet galvas pārsegu.
- Izslēdziet ventilatoru.
- Atlaidiet siksnu un noņemiet ventilatora ierīci.

Pēc lietošanas aprīkojums ir jātīra un jāpārbauda. Skatiet 4. sadaļu “Apkope”.

4. Apkope

Personai, kas ir atbildīga par aprīkojuma tīrīšanu un apkopi, jābūt atbilstoši apmācītai un labi jāpārzina šāda veida darbs.

4.1. Tīrīšana

Ikdienas apkopei ieteicams izmantot Sundström tīrīšanas salvetes SR 5226. Ja nepieciešama pamatīgāka tīrīšana vai attīrīšana, rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Aizbāžņu komplekta uzstādīšana. Skatiet 3.2.e sadaļu.
- Izmantojiet ūdens un trauku mazgājamā līdzekļa šķīdumu vai līdzīgā šķīdumā samērcētu mīkstu suku vai sūkli.
- Noskalojiet aprīkojumu un ļaujiet tam nožūt.
- Ja nepieciešams, apsmidziniet ventilatora ierīci ar 70% etanola vai izopropanola šķīdumu, lai dezinficētu.
- Noslaukiet akumulatora spailes ar tīru, sausu drānu, ja tās kļūst netīras.
  IEVĒROT! Nekad tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātāju.

4.2. Uzglabāšana

Pēc tīrīšanas glabājiet aprīkojumu sausā un tīrā vietā istabas temperatūrā. Vēlams uzglabāt ventilatoru ar uzstādītiem spraudņiem un izņemtu akumulatoru. Nepakļaujiet to tiešai saules iedarbībai. Plūsmas mērītāju var izgriezt uz āru, un to var izmantot kā somu galvas pārsega uzglabāšanai.

4.3. Apkopju grafiks

Ieteiktās minimālās apkopes prasības, lai varat būt pārliecināts, ka aprīkojums vienmēr ir lietojamā stāvoklī.

	Pirms lietošanas	Pēc lietošanas	Reizi gadā
Baterijas paplāksnes pārbaude/eļļošana	●		
Vizuālā pārbaude	●	●	
Darbības pārbaude	●		●
Tīrīšana		●	
Ventilatora paplākšņu maiņa			●

4.4. Maināmās detaļas

Vienmēr izmantojiet oriģinālās Sundström daļas. Nemodificējiet aprīkojumu. Citu, nevis oriģinālo daļu izmantošana vai aprīkojuma modificēšana var samazināt aizsargfunkciju, un izstrādājuma saņemtie kvalitātes standarti var nebūt spēkā.

4.4.1. Daļiņu filtru/gāzes filtru/kombinēto filtru maiņa

Mainiet daļiņu filtrus vēlākais tad, kad tie ir aizsērējuši. Ventilators konstatē, kad tas ir noticis, un sniedz brīdinājumu, kā aprakstīts 3.3. sadaļā “Darbība/veiktspēja”. Gāzes filtrus ieteicams mainīt saskaņā ar iepriekš noteiktu grafiku. Ja darba vietā netiek veikti nekādi mērījumi, gāzes filtrus vajadzētu mainīt reizi nedēļā vai biežāk, ja galvassegā var saost piesārņotājus vai var sajust to garšu.
Paturiet prātā, ka abi filtri/kombinētie filtri jāmaina vienlaicīgi un to tipam un klasei jābūt vienādai.
Rīkojieties, kā norādīts tālāk.
- Izslēdziet ventilatora ierīci.
- Atskrūvējiet filtru/kombinēto filtru.
- Atvienojiet filtra turētāju. 24. att.
- Nomainiet priekšfiltru tā turētājā. Tīriet pēc vajadzības.
- **Lai atvienotu daļiņu filtru SR 510 no adaptera, veiciet tālāk norādītās darbības.**
  - o Satveriet filtru ar vienu roku.
  - o Uzlieciet otras rokas īkšķi uz adaptera apakšpuses pie pusloka spraugas. 25. att.
  - o Pēc tam izņemiet filtru. 26. att.

- **Lai atvienotu daļiņu filtru SR 510 no gāzes filtra, veiciet tālāk norādītās darbības.**
  - o Satveriet gāzes filtru ar vienu roku.
  - o Ievietojiet monētu vai kādu citu plakanu priekšmetu, piemēram, filtra adapteru, savienojumā starp daļiņu filtru un gāzes filtru.
  - o Pēc tam izņemiet filtru. 27. att.

Ierīkojiet jaunos filtrus/kombinētos filtrus. Skatiet 3.2.d sadaļu.

4.4.2. Blīvju nomaiņa

Ventilatora ierīces filtra stiprinājuma paplāksnes neļauj piesārņotajam gaisam ieplūst ventilatora ierīcē. Tās jāmaina reizi gadā vai biežāk, ja tiek konstatēts nolietojums. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Izslēdziet ventilatora ierīci.
- Izskrūvējiet filtrus.
- Paplākšnei apkārt ir ierievis, un tā tiek piestiprināta uz atloka zem vītnēm filtra stiprinājumā. 28. att.
- Noņemiet veco paplāksni.
- Uzstādiet jauno paplāksni uz atloka. Pārbaudiet visapkārt, vai paplāksne atrodas savā vietā.

4.4.3. Siksnas maiņa

Skatiet 3.2. b. sadaļu

4.5 Baterijas paplāksne

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāta paplāksne ap baterijas terminālu atveri. 3c att.
Visi netīrumi uz baterijas paplāksnes ir jānoslauka ar sausu lupatiņu. Lai atvieglotu uzstādīšanu, atkārtoti ieziediet paplāksni ar vazelīnu. 3b att.

5. Tehniskā specifikācija

Materiāli
Plastmasas detaļas ir marķētas ar materiāla kodu.

Gaisa plūsmas ātrums
Normālas darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir vismaz 175 l/min, kas ir ražotāja ieteiktais minimālais plūsmas ātrums vai MMDF.
Pastiprinātas darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir vismaz 225 l/min.
Ventilatora ierīces automātiskā plūsmas kontroles sistēma uztur šīs plūsmas nemainīgas visā darbības laikā.

EX baterija
Litija jonu akumulators, 18 V, 3,0 Ah.
Uzlādes laiks līdz 80%, 2 h.
Pilnībā uzlādēts pēc aptuveni 4 h.

Darbības laiks
Darbības laiks var atšķirties atkarībā no temperatūras, kā arī no baterijas un filtru stāvokļa.
Zemāk norādītajā tabulā sniegti prognozējamie darbības ilgumi ideālos darba apstākļos.

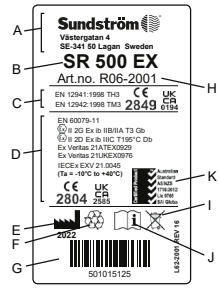
Filtrs	Gaisa plūsmas ātrums	Prognozējamais darbības ilgums
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Temperatūras diapazons
- Glabāšanas temperatūra: no –20 līdz +40 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90%.
- Lietošanas temperatūra: no -10 °C līdz +40 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90%.

Glabāšana
Erīces glabāšanas laiks ir 5 gadi no izgatavošanas dienas. Tomēr ņemiet vērā, ka akumulators jāuzlādē vismaz katrus 6 mēnešus.

6. Simbolu skaidrojums

A Ražotājs.
B Modeļa numurs.
C EN standarti ir piemērojami elpošanas orgānu aizsardzības ierīcēm ar ventilatoru.
D EX kodi. Skatiet 7. sadaļu, Kvalitātes standarti:
E Ražošanas gads.
F Otrreizējas pārstrādes simbols.
G Izsekojamības sērijas numurs.
H Pasūtīšanas numurs.



I Atsevišķi no sadzīves atkritumiem.
J Skatīt lietošanas instrukcijas.
K Austrālijas/Jaunzēlandes standarts un StandardsMark licences izsniedzējs.

CE 2849 — CE sertifikātu izsniedza INSPEC International B.V.

CE 2804 — ExVeritas ApS apstiprināts CE marķējums.

<XX% RH — Relatīvais mitrums

-XX°C +XX°C — Temperatūras diapazons

7. Kvalitātes standarti

- Aprīkojums SR 500 EX kombinācijā ar sejas aizsargu SR 540 EX, SR 570, kapucēm SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 vai ķiveri ar sejsegu SR 580 ir apstiprināts saskaņā ar standartu EN 12941:1998 (aizsardzības klase TH3).
- Aprīkojums SR 500 EX kombinācijā ar pilnu sejas masku SR 200 ir apstiprināts saskaņā ar standarta EN 12942:1998 prasībām un TM3 klasi.
- Aprīkojums SR 500 EX ir ATEX apstiprināts (Direktīva 2014/34/ES) saskaņā ar standartu EN IEC 60079-0:2018 un EN 60079-11:2012 prasībām.
- Aprīkojums SR 500 EX ir IECEx apstiprināts saskaņā ar standartu IEC 60079-0:2017 un IEC 60079-11:2011 prasībām.
- Aprīkojums SR 500 EX atbilst standartu EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 emisijas un EN 61000-6-2:2005+AC:2005 imunitātes prasībām, tāpēc ventilators atbilst EMC direktīvai 2014/30/ES.

Individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) regulas (ES) 2016/425 tipa apstiprinājumu ir izdevusi pilnvarotā iestāde Nr. 2849. Lai uzzinātu adresi, skatiet lietošanas instrukciju otru pusi.

ATEX tipa apstiprinājuma sertifikātus ir izdevusi pilnvarotā iestāde Nr. 2804, ExVeritas ApS.

ES atbilstības deklarācija ir pieejama vietnē: www.srsafety.com

EX kodi:
aprīkojums SR 500 EX kombinācijā ar kapucēm SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, sejas aizsargu SR 570 vai pilno sejas masku SR 200 ar stikla sejsegu:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C līdz +40 °C

SR 500 EX kombinācijā ar sejas aizsargu SR 540 EX, ķiveri ar sejsegu SR 580 vai pilnu sejas masku SR 200 ar PC sejsegu:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C līdz +40 °C

EX marķējumu atšifrējums

Ex	ATEX Marķējums par aizsardzību pret sprādzieniem.
II	ATEX aprīkojuma grupa (sprādzienbīstamas atmosfēras, izņemot raktuves, kurās ir raktuvju gāzes).
2 G	ATEX aprīkojuma kategorija (2 = augsts aizsardzības līmenis 1. zonā, G = gāze).
2 D	ATEX aprīkojuma kategorija (2 = augsts aizsardzības līmenis 21. zonā, D = putekļi).
Ex	Sprādziendrošs.
ib	Aizsardzības tips (iekšējā drošība).
IIA	Gāzu grupa (propāns).
IIB	Gāzu grupa (etilēns).
IIIC	Putekļu materiālu grupa (zona ar strāvvadošiem putekļiem).
T3	Temperatūras klase, gāze (maksimālā virsmas temperatūra +200 °C).
T195°C	Temperatūras klase, putekļi (maksimālā virsmas temperatūra +195 °C).
Gb	Aprīkojuma aizsardzības līmenis, gāze (augsta aizsardzība).
Db	Aprīkojuma aizsardzības līmenis, putekļi (augsta aizsardzība).
Ta	Apkārtējās vides pieļaujamās temperatūras robežas.

8. Pagarinātā garantija

SR 500/SR 500 EX un SR 700 ventilācijas agregātu ražotājs „Sundström Safety AB" šīs iekārtas galalietotājam garantē, ka, sākot ar iegādes brīdi, 60 mēnešu vai 5000 ekspluatācijas stundu laikā (atkarībā no tā, kas ir pirmais) bez maksas novērsīs iekārtas darbības traucējumus, kurus ir izraisījuši bojājumi iekārtas konstrukcijā, materiālos vai ražošanas procesā. Šī pagarinātā garantija neattiecas uz tāda izstrādājuma pārmērīgu nodilumu vai nolietojumu, kas ir pārveidots, atstāts novārtā, pakļauts ārējo spēku iedarbībai, kam ir veikts nesankcionēts remonts vai apkope vai kas ir izmantots, pārkāpjot ražotāja brīdinājumus, ierobežojumus, ieteikumus vai citas direktīvas. Šie noteikumi, cita starpā, nosaka, ka ventilācijas agregāti ir jāaprīko ar ražotāja ieteiktajiem oriģinālajiem filtriem, proti, „Sundström" SR 510 daļiņu filtru, SR 710 daļiņu filtru vai gāzes filtru kombinācijā ar SR 510 daļiņu filtru. Šī garantija neattiecas uz akumulatoriem, akumulatoru lādētājiem vai galvassegām un citiem piederumiem.

Garantijas serviss
Turklāt pagarinātās garantijas derīgums ir atkarīgs no ražotāja vai ražotāja pilnvarotā servisa partnera veiktā garantijas servisa. Šis serviss ir jāveic pēc 12, 24, 36 un 48 mēnešiem pēc iegādes. Pirms vēlamā garantijas servisa laika galalietotājam laikus ir jāsazinās ar iekārtas ražotāju vai iegādes vietu, lai iegūtu informāciju par piemērotajām servisa procedūrām, servisa apjomu, piegādes adresi utt. Visiem, kas vēlas izmantot tiesības uz bezmaksas remontdarbiem saskaņā ar šo garantiju, samaksājot pasta izdevumus, prece tās oriģinālajā iepakojumā ar pievienotu darbības traucējumu rakstveida aprakstu ir jānosūta ražotājam. Jāpievieno arī dokumenti, kas pierāda preces iegādes datumu, iegādes vietu un jau veikto garantijas servisu. Precēm, kurām nav veikts iepriekš minētais garantijas serviss un uz kurām kā tādām neattiecas šī pagarinātā garantija, sākot ar iegādes brīdi, saskaņā ar likumu tiks nodrošināts 12 mēnešu vai ilgāks garantijas periods.

9. Nolietotie izstrādājumi

Informācija par bīstamajām vielām
Akumulatora savienotājs un shēmas plate satur nelielu daudzumu svina. Apejoties standarta veidā, nepastāv apdraudējums cilvēku veselībai vai videi.

Rīkošanās ar nolietotajiem izstrādājumiem
Akumulators jāizņem no ventilatora ierīces un jāšķiro kā bateriju atkritumi. Nolietoto akumulatoru var bez maksas nodot mazumtirgotājam vai pārstrādes centrā. Ventilatora ierīce jāšķiro kā elektriskie un elektroniskie atkritumi. Akumulatora lādētājs tiek šķirots kā elektroniskie atkritumi. Pārstrādāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Pareiza izstrādājumu pārstrāde sniedz ieguldījumu efektīvā materiālu resursu izmantošanā un samazina bīstamo vielu izplatīšanās risku.

Ventilator SR 500 EX

NL

1. Algemene informatie
2. Onderdelen
3. Gebruik
4. Onderhoud
5. Technische specificaties
6. Uitleg van de symbolen
7. Goedkeuringen
8. Verlengde garantie
9. Verbruikte producten

1. Algemene informatie

LET OP! Bewaar de originele productliteratuur voor toekomstig gebruik.

Ademhalingsbescherming moet altijd een onderdeel zijn van een ademhalingsbeschermingsprogramma. Zie EN 529:2005 voor meer informatie. Deze normen geven informatie over de belangrijke aspecten van een ademhalingsbeschermingsprogramma, maar zijn geen vervanging voor nationale en lokale voorschriften.

Als u vragen hebt over de apparatuurkeuze of het onderhoud van de apparatuur, raadpleeg dan uw leidinggevende of neem contact op met uw verkooppunt. U kunt ook contact opnemen met de technische service van Sundström Safety AB.

1.1 Beschrijving van het systeem

De SR 500 EX is een batterijgevoede ventilator die samen met filters en een goedgekeurd gezichtsonderdeel deel uitmaakt van de Sundström ademhalingsbeschermingsapparatuur met geforceerd ventilatiesysteem volgens EN 12941 of 12942. De ventilator dient voorzien te worden van filters. De gefiltreerde lucht wordt via een ademhalingsluchtslang naar het gezichtsonderdeel geleid. De opgebouwde overdruk voorkomt dat verontreinigingen uit de omgeving kunnen binnendringen.

De SR 500 EX dient gebruikt te worden met een filter en een gezichtsonderdeel – kap, gelaatsscherm, helm met vizier of volgelaatsmasker – dat apart moet worden verkregen. Vóór gebruik dient u deze gebruiksaanwijzing en die van het filter en het gezichtsonderdeel zorgvuldig te bestuderen.

Ventilator
De SR 500 EX heeft de volgende eigenschappen:
- De laadtijd is ongeveer 4 uur.
- Te gebruiken met twee filters/combinatiefilters.
- Bedrijfstijd tot 12 uur.
- Inschakelen, uitschakelen en kiezen van de gewenste bedrijfsstand vinden plaats met één bedieningsknop.
- Display met de volgende symbolen
  - o Klein ventilatorblad dat groen oplicht tijdens normaal bedrijf.
  - o Groter ventilatorblad dat groen oplicht tijdens geforceerd bedrijf.
  - o Driehoek die rood oplicht bij onderbreking van de luchtstroom of bij verstopte filters.
  - o Accusymbool dat geel oplicht wanneer de accucapaciteit laag is.
- Produceert een alarm via geluids-/lichtsignalen bij obstakels in de luchtstroming.
- Voorzien van automatische controle van luchtstroming.
- Is geschikt voor gebruik met een kap, vizier of volgelaatsmasker.

Filters
Zie 3.1.2 Filters

Ademhalingsluchtslang
De ademhalingsluchtslang is niet inbegrepen in de ventilator, maar maakt deel uit van het desbetreffende gelaatsstuk.

Gelaatsstuk
De keuze van het gelaatsstuk hangt af van de werkomgeving, de taak en de vereiste protectiefactor. De volgende gezichtsonderdelen zijn beschikbaar voor de SR 500 EX:
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 601.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 602.
- Scherm, klasse TH3, modelnummer SR 540.
- Lasscherm, klasse TH3, modelnummer SR 570.
- Volgelaatsmasker, klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Helm met vizier, klasse TH3, modelnummer SR 580.

1.2 Toepassingsgebieden

De ventilator SR 500 EX is speciaal ontworpen voor gebruik in explosieve omgevingen, d.w.z. gebieden waarin gasvormige stoffen en stof in dusdanige concentraties kunnen voorkomen dat zij explosief kunnen worden in een normale zuurstofomgeving en kunnen ontbranden, bijvoorbeeld door elektrisch opgewekte vonken of elektrostatische ontladingen.
De SR 500 EX is geschikt als filterbescherming in alle situaties waarvoor zo'n bescherming wordt aanbevolen. Dat geldt in het bijzonder voor plaatsen waar het warm is en voor zware of langdurige werkzaamheden.
Houd bij de keuze van filter en gelaatsstuk rekening met de volgende factoren:
- Mogelijke aanwezigheid van een explosieve atmosfeer
- Type verontreiniging
- Concentraties
- Werkdruk
- Bijkomende beschermingsvereisten naast een adembeschermingsvoorziening

De risico's dienen te worden geanalyseerd door een hiertoe geschoold persoon met ervaring op dit gebied. Zie ook hoofdstuk 1.3 Waarschuwingen/beperkingen en 3.1.2 Filters.

1.3 Waarschuwingen/beperkingen

Houd er rekening mee dat er lokale verschillen kunnen zijn in de voorschriften voor het gebruik van ademhalingsbeschermingsapparatuur.

Waarschuwingen
Het product mag niet worden gebruikt:
- als de ventilator uitgeschakeld is. In die abnormale situatie geeft het product geen enkele bescherming.

Bovendien bestaat dan het risico dat er snel kooldioxide in het gezichtsonderdeel wordt gevormd, met zuurstofgebrek als resultaat;
- als het zuurstofgehalte van de omgevingslucht abnormaal is;
- als de aard van de verontreinigingen onbekend is;
- in omgevingen die direct levensgevaarlijk zijn of de gezondheid bedreigen (IDLH);
- met zuurstof of met lucht die verrijkt is met zuurstof;
- als u moeite hebt met ademhalen;
- als u de reuk of smaak van verontreinigingen verneemt;
- als u last hebt van duizeligheid, misselijkheid of ander ongemak.

Beperkingen
- De SR 500 EX ATEX-goedkeuring is uitsluitend van toepassing als alle componenten ATEX-goedgekeurd zijn. Let er daarom bij aankoop van reserveonderdelen en accessoires altijd op of die de juiste goedkeuring hebben, als de apparatuur in een explosieve omgeving gebruikt gaat worden.
- De beschermfolie voor de gezichtsonderdelen is niet ATEX-goedgekeurd en mag niet gebruikt worden als de apparatuur gebruikt gaat worden in een explosieve omgeving.
- De accu mag niet worden opgeladen in een omgeving met ontploffingsgevaar.
- De SR 500 EX moet altijd gebruikt worden met twee deeltjesfilters of twee combinatiefilters.
- Als de werkdruk zwaar is, kan er tijdens de inademingsfase een onderdruk in het gezichtsonderdeel ontstaan, met het risico dat er omgevingslucht binnendringt.
- Als het product wordt gebruikt in een omgeving waar het hard waait, kan de protectiefactor afnemen.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtslang niet uitpuilt en verstrikt raakt in voorwerpen in de omgeving.
- Til of draag het product nooit aan de ademhalingsluchtslang.
- De filters mogen niet direct op het gezichtsonderdeel worden aangesloten.
- Er mogen alleen originele filters van Sundström worden gebruikt.
- De gebruiker moet de markeringen op een filter voor normen anders dan EN 12941:1998 en EN 12942:1998 nooit verwarren met de classificatie van de ventilator SR 500 EX wanneer deze wordt gebruikt in combinatie met het betreffende filter.

2. Onderdelen

2.1 Controle bij levering

Controleer aan de hand van de pakbon of het product compleet en onbeschadigd is.

Pakbon
- Ventilator SR 500 EX, kaal
- Accu SR 502 EX
- Riem SR 508 EX
- Filterverloopstuk SR 511, 2 st.
- Deeltjesfilter P3 R, SR 510, 2 st.
- Voorfilter SR 221, 10 st.
- Voorfilterhouder SR 512 EX, 2 st.
- Debietmeter SR 356
- Acculader
- Gebruiksaanwijzing
- Reinigingsdoekje SR 5226
- Tube vaseline
- Plugkit

2.2 Accessoires/reserveonderdelen

Afb. 1.

Nr.	Onderdeel	Bestelnr.
1.	Kap SR 561	H06-5012
2.	Kap SR 562	H06-5112
3.	Kap SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kap SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kap SR 530	H06-0412
5.	Kap SR 601	H06-5412
6.	Kap SR 602	H06-5512
8.	Gelaatsscherm SR 540 EX	H06-6012
9.	Gelaatsscherm SR 570	H06-6512
10.	Volgelaatsmasker SR 200, PC-vizier	H01-1212
10.	Volgelaatsmasker SR 200, glazen vizier	H01-1312
11.	PU-slang SR 550 voor de SR 200	T01-1216
11.	Rubberslang SR 551 voor de SR 200	T01-1218
12.	Helm met vizier SR 580	H06-8012
13.	Slang SR 541 voor de SR 540	R06-0501
14.	O-ring voor ademhalingsluchtslang	R06-0202
15.	Platte pakking voor slang SR 541	R06-0506
16.	Debietmeter SR 356	R03-0346
17.	Riem SR 508 EX	R06-2148
17.	Rubberen riem SR 504 EX	T06-2150
17.	Riem PVC EX	T06-2151
18.	Leren riem SR 503 EX	T06-2149
19.	Harnas SR 552 EX	T06-2002
20.	Accu SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Acculader	R06-2081
22.	Ventilator SR 500 EX, kaal	R06-2001
23.	Pakking voor ventilator	R06-0107
24.	Voorfilterhouder SR 512 EX	R06-2023
25.	Voorfilter SR 221	H02-0312
26.	Voorfilterhouder	R01-0605
27.	Deeltjesfilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filterverloopstuk SR 511	R06-0105
29.	Deeltjesfilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Opbergzak SR 505	T06-0102
35.	Stalen netschijf SR 336	T01-2001
36.	Tube vaseline	R06-2016
37.	Afdichtdoppenset	R06-0703

3. Gebruik

3.1 Installatie

Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van het gelaatsstuk.

3.1.1 Accu

Nieuwe accu's moeten worden opgeladen voordat ze voor het eerst worden gebruikt. Zie 3.2 Monteren.

3.1.2 Filters

De keuze van filters/combinatiefilters hangt onder meer af van het type verontreiniging en de concentratie waarin die voorkomt. De ventilator mag worden gebruikt met alleen deeltjesfilters of met een combinatie van deeltjesfilter en gasfilter.

De volgende filters zijn beschikbaar voor de SR 500 EX:
- Deeltjesfilter P3 R, modelnummer SR 510. Voor gebruik met een verloopstuk. Bij de ventilator worden

twee filters geleverd. Kan worden gecombineerd met een gasfilter.
- Deeltjesfilter P3 R, modelnummer SR 710. Wordt geleverd met schroefdraad; een verloopstuk is niet nodig. Kan niet worden gecombineerd met een gasfilter.
- Gasfilter A2, modelnummer SR 518. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter ABE1, modelnummer SR 515. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter A1BE2K1, modelnummer SR 597. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Let op!
- De toegepaste filters moeten van hetzelfde type zijn, dus twee P3 R of twee A2P3 R, etc.
- Als een filter aan vervanging toe is, moeten beide filters/combinatiefilters tegelijkertijd worden vervangen.
- Er moet altijd een deeltjesfilter worden gebruikt, ofwel apart ofwel met een gasfilter.

Deeltjesfilter P3 R
Sundström brengt uitsluitend deeltjesfilters op de markt van de hoogste klasse, namelijk P3. Voor de ventilator SR 500 EX zijn twee uitvoeringen beschikbaar: de SR 510 en de SR 710. De filters beschermen tegen alle deeltjestypen, zowel vaste als vloeibare. De SR 510 kan afzonderlijk worden gebruikt of in combinatie met een gasfilter. De SR 710 kan niet worden gecombineerd met een gasfilter. De SR 710 kan worden gebruikt met dezelfde voorfilterhouder als de houder die wordt gebruikt met de gelaatsmaskers van Sundström. In deze gevallen dient de standaard voorfilterhouder van de ventilator te worden weggelaten.
Zie *2 Onderdelenlijst*.

Gasfilter A, B, E, K, Hg
A beschermt tegen organische gassen en dampen, zoals oplosmiddelen, met een kookpunt hoger dan +65 °C.
B beschermt tegen anorganische gassen en dampen, zoals chloor, waterstofsulfide en waterstofcyanide.
E beschermt tegen zure gassen en dampen, zoals zwaveldioxide en waterstoffluoride.
K beschermt tegen ammoniak en bepaalde amines, zoals ethyleendiamine.
Hg beschermt tegen kwikdamp. Waarschuwing: maximale gebruiksduur 50 uur.

De gasfilters moeten altijd worden gecombineerd met deeltjesfilters P3 R. Zorg ervoor dat de pijlen op het deeltjesfilter naar het gasfilter toe wijzen en druk de filters op elkaar. Afb. 14.

Combinatiefilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Beschermt tegen vervuiling volgens ABEK-P3 R, zoals hierboven beschreven, en daarnaast tegen Hg, kwikdamp. Bij gebruik als bescherming tegen kwikdamp is de gebruiksduur beperkt tot 50 uur.

Voorfilter
Het voorfilter beschermt tegen buitensporig snelle verstopping van het hoofdfilter. Monteer het voorfilter in de geleverde voorfilterhouder. De voorfilterhouders beschermen de hoofdfilters bovendien tegen beschadiging in het gebruik.
Let op! Het voorfilter mag alleen worden gebruikt als voorfilter. Het mag nooit worden gebruikt in plaats van het deeltjesfilter.

3.2 Monteren

a) Accu
De accu is bij levering in de ventilator gemonteerd met beschermende veiligheidstape over de polen. Maak de accu los en verwijder de tape. Ga als volgt te werk:
- Leg de ventilator ondersteboven. Pak de ventilator met één hand vast, met uw duim op de accu.
- Met het deksel van de accu wordt de accu vergrendeld. Doe het deksel een paar centimeters omhoog; duw met de duim die op de accu rust, en verwijder de accu. Afb. 3.
- Verwijder de tape.
- Controleer of de netspanning tussen 100 V en 240 V is.
- Sluit de accu aan op de acculader. Afb. 2.
- Sluit de stekker van de lader aan op een wandcontactdoos.
- De accu wordt automatisch in drie stadia opgeladen.
  1. Gele led.
  2. Knippert gele led.
  3. Groene led.
- Wanneer de accu helemaal is opgeladen, trek dan eerst de stekker uit het stopcontact en maak dan de accu los van de lader.
- Druk de accu weer in het accuvak. Smeer de sluitring in met vaseline, die in het productpakket aanwezig is, om de accu gemakkelijker te kunnen plaatsen. Fig. 3b. Controleer of de accu helemaal in het vak is gedrukt en of de vergrendeling goed werkt.

Waarschuwing!
- Laad de accu nooit in een explosieve omgeving.
- De accu mag alleen worden opgeladen met de originele Sundström-lader, nr. R06-2081.
- Lader nr. R06-2081 mag alleen worden gebruikt voor het laden van accu's voor de SR 500 EX.
- De lader is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.
- De lader mag niet worden afgedekt zolang hij in gebruik is.
- De lader dient te worden beschermd tegen vocht.
- Sluit een cel of accu nooit kort. Bewaar accu's niet op een manier waardoor ze kortsluiting met elkaar of met andere metalen voorwerpen kunnen veroorzaken.
- Risico op brand en brandwonden. Niet openen, beknellen, verwarmen of verbranden.
- Als een accu lekt: voorkom dat huid of ogen in contact komen met de vloeistof. Als er contact optreedt, spoel dan het getroffen gebied met veel water en raadpleeg een arts.

b) Riem
De riem bestaat uit twee identieke helften die zonder gereedschap aan de achterzijde van de ventilator kunnen worden bevestigd. Ga als volgt te werk:
- Leg de ventilator ondersteboven.
- Steek de drie lippen van de ene helft van de riem in de spleet in de ventilator. Het omgevouwen uiteinde van de riem moet naar boven toe zijn gericht. Bestudeer de illustratie zorgvuldig zodat u de riem niet ondersteboven of achterstevoren bevestigt. Afb. 4.
- Druk de drie bevestigingslippen van de riem naar beneden. Afb. 5.
- Herhaal de procedure met de andere helft van de riem.
- De lengte van de riem kan simpel worden geregeld door de uiteinden van de riem aan te trekken of losser te maken.

c) Ademhalingsluchtslang
Kappen SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
De ademhalingsluchtslang is vast aan de kappen bevestigd.
Ga als volgt te werk:
- Controleer of de O-ring/pakking van de slang op zijn plaats zit. Afb. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

Gelaatsscherm SR 540 EX
Bij gebruik van de SR 540 EX worden gelaatsscherm en ademhalingsluchtslang apart geleverd.
Ga als volgt te werk:
Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een platte pakking en het andere van een O-ring. Sluit het uiteinde met de pakking aan op het gelaatsscherm.
- Controleer of de O-ring van de slang op zijn plaats zit. Afb. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

Gelaatsscherm SR 570, kappen SR 601, SR 602
Het gelaatsscherm/kap wordt geleverd met de ademhalingsslang niet gemonteerd. Een uiteinde van de slang is voorzien van een bajonetkoppeling, die op de ventilator moet worden aangesloten. Ga als volgt te werk:
- Controleer of de pakkingen van de slang op zijn plaats zitten.
- Sluit de slang aan op het gelaatsscherm/kap.
- Sluit het uiteinde met de bajonetkoppeling aan op de ventilator en draai het ongeveer 1/8 slag rechtsom. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

Volgelaatsmasker SR 200
Bij gebruik van volgelaatsmasker SR 200 voor de ventilator worden masker en ademhalingsluchtslang apart geleverd.
Ga als volgt te werk:
- Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een verloopstuk met schroefdraad. Sluit het verloopstuk aan op de filterschroefdraad van het masker. Afb. 8.
- Sluit het andere uiteinde aan op de ventilator volgens bovenstaande beschrijving.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

d) Deeltjesfilters/combinatiefilters
Twee filters of combinatiefilters van hetzelfde type en dezelfde klasse moeten altijd samen worden gebruikt.
Ga als volgt te werk:

1. Deeltjesfilter SR 510
- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het filterverloopstuk. Druk niet midden op het filter; dat kan leiden tot beschadiging van het filterpapier. Afb. 10.
- Draai het verloopstuk zo ver in de filterhouder dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai daarna nog circa 1/8 slag tot een volledige afdichting is verkregen. Afb. 11.
- Plaats één voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter. Afb. 13.

2. Deeltjesfilter SR 710
- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Schroef het filter zo ver de filterhouder in dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai het filter daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting. Afb. 11.
- Plaats één voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter. Afb. 13.

3. Combinatiefilters
- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het gasfilter. De pijlen op het deeltjesfilter moeten in de richting van het gasfilter wijzen. Druk niet midden op het filter; dat kan leiden tot beschadiging van het filterpapier. Afb. 14.
- Schroef het combinatiefilter in de filterhouder totdat het contact maakt met de pakking. Draai het daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting. Afb. 15.
- Monteer een voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder op het combinatiefilter. Afb. 16.

Filter SR 599, een gecombineerd gas- en deeltjesfilter, wordt rechtstreeks op de filterhouder van de ventilator geschroefd. Ga te werk volgens bovenstaande beschrijving.

e) Plugkit
Met de plugkit wordt de ventilator schoongemaakt of ontsmet en wordt verhinderd dat vuil en water in de ventilatorbehuizing komen.
Maak de ademhalingsluchtslang en de filters los en installeer de plugs. Afb. 29.

3.3 Bedrijf/functies

- Start de ventilator door de bedieningsknop eenmaal in te drukken. Afb. 17.
- Nadat de knop is ingedrukt, wordt er een geprogrammeerde ventilatortest gedraaid. Tijdens de test gaan er op het display symbolen branden en wordt er tweemaal een geluidssignaal geproduceerd. Afb. 18.
- Na de interne test worden alle symbolen gedoofd, behalve het groene ventilatorsymboltje. Dat geeft de normale bedrijfsmodus aan, met een stroming van minstens 175 l/min.
- Als u de knop nogmaals indrukt, komt u in de geforceerde bedrijfsmodus, met een stroming van minstens 225 l/min. Dat is te zien doordat het grotere groene ventilatorsymbool gaat branden.
- Druk nogmaals op de bedieningsknop om terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.
- Voor het uitschakelen van de ventilator houdt u de bedieningsknop ongeveer twee seconden ingedrukt.

Waarschuwingssysteem/alarmsignalen
- **Bij obstakels in de luchtstroming**
  Als de luchtstroming daalt tot onder de geprese-lecteerde waarde (175 of 225 l/min), wordt dat als volgt aangegeven:
  - o Er wordt een pulserend geluidssignaal gegeven.
  - o De rode waarschuwingsdriehoek op het display knippert.

Actie: Onderbreek onmiddellijk de werkzaamheden, verlaat het gebied en inspecteer de apparatuur.

- **Als het deeltjesfilter verstopt is**
  Als het deeltjesfilter verstopt is, wordt dat als volgt aangegeven:
  - o Er klinkt vijf seconden lang een aanhoudend geluidssignaal.
  - o De rode waarschuwingsdriehoek op het display gaat knipperen.

  De waarschuwingsdriehoek knippert aanhoudend, terwijl het geluidssignaal wordt herhaald met tussenpozen van 80 seconden.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang het filter.
Let op! Er wordt geen signaal afgegeven als de gasfilters verzadigd zijn. Lees meer over het vervangen van de gasfilters in onderstaand hoofdstuk 2.4 Filters en in de gebruiksaanwijzing van de filters.

- **Als de accucapaciteit te laag is**
  Als de accucapaciteit gedaald is tot ongeveer 5-10% van de oorspronkelijke capaciteit, wordt dat als volgt aangegeven:
  - o Een geluidssignaal wordt twee keer herhaald met een interval van twee seconden.
  - o Het gele accusymbool op het display gaat knipperen.

  Het accusymbool knippert continu, terwijl het geluidssignaal wordt herhaald met tussenpozen van 30 seconden.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang/laad de accu.

3.4 Controle van de werking

Er moet altijd een controle van de werking worden uitgevoerd voordat de ventilator wordt gebruikt.

Controle van de minimumstroming – MMDF
- Controleer of de ventilator compleet is, op de juiste manier gemonteerd is en schoon en intact is.
- Zet de ventilator aan.
- Plaats het gelaatsstuk in de debietmeter.
- Pak het onderste deel van de zak vast om een afdichting te vormen rond de bovenste bevestiging van de ademluchtslang. Afb. 19.
  Let op! Pak niet de ademluchtslang zelf vast, hierdoor kan de luchtstroom worden belemmerd of wordt mogelijk geen goede afdichting verkregen.
- Houd met de andere hand de debietmeterbuis vast, zodat de buis recht vanuit de zak omhoog steekt. Afb. 19.
- Lees de positie van de kogel in de buis af. De kogel moet op dezelfde hoogte of net boven de bovenste aanduiding op de buis (175 l/min) staan. Afb. 20.

Als de minimumstroming niet wordt behaald, controleer dan of:
- de stromingsmeter rechtop wordt gehouden;
- de kogel vrij beweegt;
- de zak rondom de slang goed afdicht.

Controle van alarm
Het product dient te waarschuwen als er een obstakel in de luchtstroming aanwezig is. De alarmfunctie dient ook altijd te worden gecontroleerd vóór gebruik (tijdens het controleren van de stroming). Ga als volgt te werk:
- Forceer een onderbreking in de luchtstroming door met de hand het bovenste deel van de zak vast te pakken of de afvoer van de stromingsmeter af te sluiten. Afb. 21.
- De ventilator dient nu een alarm te produceren door geluids- en lichtsignalen.
- Als de lucht weer onbelemmerd kan stromen, worden de alarmsignalen automatisch na 10-15 seconden uitgeschakeld.
- Zet de ventilator uit en verwijder de stromingsmeter.

3.5 Opzetten

Na montage van de filters, controle van de werking en aansluiting van het gelaatsstuk kunt u het product opzetten. Lees vóór het opzetten ook de gebruiksaanwijzing voor het gelaatsstuk.
- Zet de ventilator op en pas de riem aan, zodat de ventilator stevig en comfortabel achter op uw middel zit. Afb. 22.
- Start de ventilator door de bedieningsknop in te drukken. Zie tevens 2.6.
- Zet het gezichtsonderdeel op.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtslang langs uw rug loopt en niet gedraaid zit. Afb. 22. Bij gebruik van een volgelaatsmasker moet de slang rond uw middel en omhoog naar uw borstkas lopen. Afb. 23.

3.6 Afzetten

Zet het product niet af voordat u het verontreinigde gebied hebt verlaten.
- Zet het gezichtsonderdeel af.
- Schakel de ventilator uit.
- Maak de riem los en neem de ventilator af.

Na gebruik dient u het product te reinigen en te controleren. Zie 4. Onderhoud.

4. Onderhoud

Degene die verantwoordelijk is voor reiniging en onderhoud van het product dient een geschikte opleiding te hebben gevolgd en vertrouwd te zijn met dit soort taken.

4.1 Reinigen

Voor het dagelijks onderhoud adviseren we het reinigingsdoekje SR 5226 van Sundström. Als er grondiger moet worden schoongemaakt of ontsmet, ga dan als volgt te werk:
- Breng de afdichtdoppen aan. Zie 3.2 e.
- Gebruik een zachte borstel of spons en een afwasmiddelsopje of iets dergelijks.
- Spoel het apparaat schoon en laat het drogen.
- Besproei de ventilator zo nodig met een oplossing met 70% ethanol of isopropylalcohol om het apparaat te desinfecteren.
- Veeg de accupolen als ze vuil zijn af met een schone, droge doek.
  LET OP! Reinig nooit met een oplosmiddel.

4.2 Opslag

Na reiniging dient het product droog en schoon op kamertemperatuur te worden bewaard. Berg de ventilatoreenheid bij voorkeur op met de stekkers erop en de accu verwijderd. Vermijd direct zonlicht. De stromingsmeter kan binnenstebuiten worden gekeerd en kan dienen als opbergzak voor het gezichtsonderdeel.

4.3 Onderhoudsschema

Aanbevolen minimumeisen voor de onderhoudsprocedures zodat u er zeker van kunt zijn dat het product altijd goed werkt.

	Vóór gebruik	Na gebruik	Jaarlijks
Inspectie/smering van accupakking•	●		
Visuele controle	●	●	
Controleren van de werking	●		●
Reinigen		●	
Vervangen van pakkingen			●

4.4 Onderdelen vervangen

Gebruik altijd originele onderdelen van Sundström. Breng geen wijzigingen in het apparaat aan. Gebruik van niet-originele onderdelen of modificatie van het product kan de bescherming en de goedkeuringen voor het product tenietdoen.

4.4.1 Vervangen van deeltjesfilters/ gasfilters/combinatiefilters

De deeltjesfilters moeten uiterlijk worden vervangen als ze verstopt zijn. De ventilator registreert dat als dit gebeurt en waarschuwt zoals beschreven bij 3.3 onder Bedrijf/functie. De gasfilters dienen bij voorkeur te worden vervangen volgens een vast schema. Indien er op de werkplek geen metingen worden uitgevoerd, moeten de gasfilters eenmaal per week worden vervangen of vaker als men de reuk of smaak van verontreinigingen in het gelaatsstuk gewaarwordt. Denk eraan dat de filters/combinatiefilters altijd tegelijkertijd moeten worden vervangen en door dezelfde typen en klassen. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai het filter/combinatiefilter los.
- Haal de filterhouders los. Afb. 24.
- Vervang het voorfilter in de voorfilterhouder. Reinig het zo nodig.
- **Het deeltjesfilter SR 510 wordt als volgt losgemaakt van het verloopstuk:**
  - o Pak het filter met één hand beet.
  - o Plaats de duim van de andere hand aan de onderzijde van het verloopstuk bij de halfronde opening. Afb. 25.
  - o Wrik het filter daarna los. Afb. 26.
- **Het deeltjesfilter SR 510 wordt als volgt losgemaakt van het gasfilter:**
  - o Pak het gasfilter met één hand vast.
  - o Steek een munt of een ander plat voorwerp (bijvoorbeeld het filterverloopstuk) in de naad tussen het deeltjesfilter en het gasfilter.
  - o Wrik het filter daarna los. Afb. 27.

Plaats het nieuwe filter/combinatiefilter. Zie 3.2 d.

4.4.2 Vervangen van pakkingen

De pakkingen in de filterhouders van de ventilator voorkomen dat verontreinigde lucht in de ventilator wordt gezogen. Ze moeten eens per jaar worden vervangen of vaker bij tekenen van slijtage of veroudering. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai de filters los.
- De pakking is rondom voorzien van een sleuf en zit op een flens die zich onder de schroefdraad in de filterhouder bevindt. Afb. 28.
- Verwijder de oude pakking.
- Plaats de nieuwe pakking op de flens. Controleer of de pakking rondom goed past.

4.4.3 Vervangen van de riem

Zie 3.2 b.

4.5 Accupakking

Controleer vóór gebruik of de pakking rond de opening naar de accupolen niet beschadigd is. Fig. 3c.
U kunt vuil op de accupakking met een droge doek wegvegen. Smeer de pakking opnieuw in met vaseline om de accu makkelijker te kunnen monteren. Fig. 3b.

5. Technische specificaties

Materialen
Op kunststof onderdelen staat de materiaalcode aangegeven.

Luchtstromingssnelheid
Bij normaal bedrijf levert de ventilator minstens 175 l/min, wat overeenkomt met de door de fabrikant aanbevolen minimale luchtstroming of MMDF.
Bij geforceerd bedrijf is dat minstens 225 l/min.
De automatische stromingsregeling van de ventilator houdt de stroming constant gedurende de hele bedrijfstijd.

EX-accu
Li-ion-accu, 18 V, 3,0 Ah.
Laadtijd tot 80%: 2 uur.
Volledig geladen na ongeveer 4 uur.

Bedrijfsduur
De bedrijfsduur hangt af van de temperatuurverschillen en de staat van de accu en de filters.
Onderstaande tabel geeft de verwachte bedrijfsduur aan onder ideale omstandigheden.

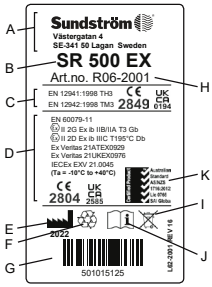
Filter	Luchtdebiet	Verwachte bedrijfsduur
P3 R	175 l/min	12 uur
P3 R	225 l/min	7 uur
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 uur

Temperatuurbereik

- Opslagtemperatuur: tussen -20 °C en +40 °C bij een relatieve vochtigheid lager dan 90%.
- Gebruikstemperatuur: tussen -10 °C en +40 °C bij een relatieve vochtigheid lager dan 90%.

Houdbaarheid
De maximale houdbaarheid van het product is vijf jaar vanaf de datum van productie. Houd er echter rekening mee dat de accu minstens tweemaal per jaar moet worden geladen.

6. Uitleg van de symbolen



A Fabrikant.
B Modelnummer.
C EN-normen van toepassing voor adembeschermingsmiddelen in combinatie met ventilator.
D EX-codes. Zie onder hoofdstuk 7, Goedkeuringen:
E Jaar van productie.
F Recyclingsymbool.
G Serienummer voor traceren van product.
H Artikelnummer.
I Niet bij gewoon afval.
J Zie gebruiksaanwijzing.
K Norm van Australië/Nieuw-Zeeland en uitgever van de StandardsMark Licence.

CE 2849 — CE-gekeurd door INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE-goedkeuring door ExVeritas ApS

<XX% RH — Relatieve luchtvochtigheid

-XX°C +XX°C — Temperatuurbereik

7. Goedkeuringen

- De SR 500 EX is, in combinatie met gelaatsscherm SR 540 EX, SR 570, kappen SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 of helm met vizier SR 580, goedgekeurd volgens EN 12941:1998, klasse TH3.
- De SR 500 EX is, in combinatie met volgelaatsmasker SR 200, goedgekeurd volgens EN 12942:1998, klasse TM3.
- De SR 500 EX is ATEX-goedgekeurd (Richtlijn 2014/34/EU) volgens EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- De SR 500 EX is IECEx-goedgekeurd volgens IEC 60079-0:2017 en IEC 60079-11:2011.
- De SR 500 EX voldoet aan de eisen van EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Uitstoot en EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immuniteit, hetgeen inhoudt dat de ventilator in overeenstemming is met de EMC-richtlijn 2014/30/EU.

De PPE-typegoedkeuring (EU) 2016/425 is afgegeven door aangemelde instantie 2849. Zie de ommezijde van de gebruiksaanwijzing voor het adres.

De goedkeuringscertificaten voor ATEX-type zijn afgegeven door Notified Body nr. 2804, ExVeritas ApS.

U vindt de EU-conformiteitsverklaring op www.srsafety.com

EX-codes:
De SR 500 EX, in combinatie met kap SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, gelaatsscherm SR 570 of volgelaatsmasker SR 200 met glazen vizier:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C tot +40 °C

De SR 500 EX, in combinatie met gelaatsscherm SR 540 EX, helm met vizier SR 580 of volgelaatsmasker SR 200 met PC-vizier:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C tot +40 °C

Uitleg bij EX-markeringen

Ex	ATEX Symbool explosieve zone.
II	ATEX Productgroep (explosieve omgevingen anders dan mijnen met mijngas).
2 G	ATEX Productcategorie (2 = hoog beveiligingsniveau, zone 1, G = gas).
2 D	ATEX Productcategorie (2 = hoog beveiligingsniveau, zone 21, D = stof).
Ex	Beveiliging tegen ontploffingen.
ib	Type beveiliging (intrinsieke veiligheid).
IIA	Explosiegroep (propaan).
IIB	Explosiegroep (ethyleen).
IIIC	Stofmateriaalgroep (zone met ontvlambaar stof).
T3	Temperatuurklasse, gas (maximale oppervlaktemperatuur +200 °C).
T195°C	Temperatuurklasse, stof (maximale oppervlaktemperatuur +195 °C).
Gb	Beveiligingsniveau product, gas (hoge bescherming).
Db	Beschermingsniveau product, stof (hoge bescherming).
Ta	Limieten omgevingstemperatuur.

8. Verlengde garantie

De fabrikant van de SR 500/SR 500 EX en SR 700 ventilatoreenheden, Sundström Safety AB, garandeert hierbij dat de eindgebruiker binnen 60 maanden of 5.000 bedrijfsuren vanaf de aankoopdatum – wat het eerst komt – het recht heeft op kosteloze reparaties van gebreken door ontwerp, materiaal- of productiefouten. Deze verlengde garantie is niet van toepassing op overmatige slijtage of voor een product dat is gewijzigd, verwaarloosd, is blootgesteld aan externe krachten, een niet-geautoriseerde reparatie of service heeft ondergaan of is gebruikt in strijd met de waarschuwingen, beperkingen, aanbevelingen of andere richtlijnen. Deze voorschriften bepalen, onder andere, dat de ventilatoreenheden uitgerust moeten worden met de door de fabrikant aanbevolen originele filters, d.w.z. Sundström deeltjesfilter SR 510, deeltjesfilter SR 710 of een gasfilter in combinatie met deeltjesfilter SR510. Deze garantie is niet van toepassing op batterijen, batterijladers of hoofdkappen en andere accessoires.

Onderhoud tijdens garantieperiode
In aanvulling op het bovenstaande is de geldigheid van de verlengde garantie afhankelijk van het onderhoud tijdens garantieperiode dat moet zijn uitgevoerd door de fabrikant of een door de fabrikant geautoriseerde onderhoudspartner. Dit onderhoud moet uitgevoerd worden 12, 24, 36 en 48 maanden na aankoop. Voor onderhoud tijdens de garantieperiode moet op tijd contact opgenomen worden met de fabrikant of het aankoopadres voor informatie over de van toepassing zijn de procedures, omvang van het onderhoud, leveradres, etc. Wie gebruik wil maken van het recht op gratis reparaties in overeenstemming met deze garantie moet het product in de originele verpakking franco sturen naar het adres van de fabrikant, samen met een

omschrijving van het defect. Documenten die als bewijs gelden voor de aankoopdatum, aankoopplaats en uitgevoerd onderhoud tijdens de garantieperiode, moet eveneens meegestuurd worden. Producten waarbij het hierboven genoemde onderhoud tijdens de garantieperiode niet is uitgevoerd, vallen niet onder deze verlengde garantie, hiervoor geldt een garantieperiode van 12 maanden vanaf de aankoopdatum of een eventueel wettelijk vastgelegde langere periode.

9. Verbruikte producten

Informatie over gevaarlijke stoffen
De connector van de accu en de printplaat bevatten kleine hoeveelheden lood. Bij normaal gebruik levert dit geen gevaar op voor de gezondheid van de mens of voor het milieu.

Behandeling van verbruikte producten
De accu moet uit de ventilator worden verwijderd en als batterijafval worden gesorteerd. Een verbruikte accu kan kosteloos worden ingeleverd bij de handelaar of het recyclingcentrum. De ventilator wordt gesorteerd als elektrisch afval. De acculader wordt gesorteerd als elektrisch afval. Recycle in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Een goede recycling van producten draagt bij tot een efficiënt gebruik van de grondstoffen en vermindert het risico op verspreiding van gevaarlijke stoffen.

Vifte SR 500 EX

NO

1. Generell informasjon
2. Komponenter
3. Bruk
4. Vedlikehold
5. Teknisk spesifikasjon
6. Symbolforklaring
7. Godkjenning
8. Utvidet garanti
9. Utgåtte produkter

1. Generell informasjon

MERK! Ta vare på den originale produktbeskrivelsen for fremtidig referanse.

Bruk av åndedrettsvern skal alltid skje i tråd med et program for åndedrettsvern. For veiledning, se NS-EN 529:2005. Informasjonen i denne standarden opplyser om viktige aspekter i et åndedrettsvernprogram, men den erstatter ikke nasjonale eller lokale forskrifter.

Rådfør deg med arbeidsledelsen eller ta kontakt med forhandleren hvis du er usikker på valg og vedlikehold av utstyret. Du kan også ta kontakt med Sundström Safety AB, Teknisk Support.

1.1 Systembeskrivelse

SR 500 EX er en batteridrevet vifte som sammen med et filter og en godkjent ansiktsdel inngår i Sundströms vifteassisterte åndedrettsvernsystem i henhold til EN 12941 eller EN 12942. Viften utstyres med et filter, og den filtrerte luften mates via en pusteslange til ansiktsdelen. Overtrykket som da dannes, hindrer at forurensning fra omgivelsene trenger inn.

SR 500 EX skal brukes sammen med filter og en ansiktsdel – hette, skjerm og hjelm med visir eller helmaske – som må kjøpes separat. Les nøye gjennom denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for filteret og ansiktsdelen før bruk.

Vifte
SR 500 EX har følgende egenskaper:
- Ladetid ca. 4 timer.
- Utstyres med to filtre/filterkombinasjoner.
- Driftstid opptil 12 timer.
- Start, stopp og valg av driftsmodus styres med samme betjeningsknapp.
- Display med følgende symboler:
  - o Lite vifteblad som lyser grønt under normal drift.
  - o Større vifteblad som lyser grønt under forsert drift.
  - o Trekant som lyser rødt ved stans i luftstrømmen eller ved tilstoppede filtre.
  - o Batteri som lyser gult ved lav batterikapasitet.
- Varsler med lyd-/lyssignaler ved blokkering av luftstrømmen.
- Utstyrt med automatisk kontroll av luftstrømmen.
- Kan brukes sammen med hetter, skjermer eller helmasker.

Filter
Se 3.1.2 Filter.

Pusteslange
Pusteslangen følger ikke med viften, men inngår i hver enkelt ansiktsdel.

Ansiktsdel
Valg av ansiktsdel avhenger av arbeidsmiljø, arbeidsoppgave og krav til beskyttelsesfaktor.
Følgende ansiktsdeler er tilgjengelige for SR 500 EX:
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 520.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 530.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 561.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 562.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 601.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 602.
- Skjerm i klasse TH3, modellnummer SR 540 EX.
- Skjerm i klasse TH3, modellnummer SR 570.
- Helmaske i klasse TM3, modellnummer SR 200.
- Hjelm med visir i klasse TH3, modellnummer SR 580.

1.2 Bruksområder

SR 500 EX-viften er spesielt utformet for å brukes i eksplosive atmosfærer, dvs. områder der det kan forekomme gasser og støv i konsentrasjoner som i en normal oksygenatmosfære ville ha gjort det eksplosivt og få det til å antennes, for eksempel gjennom danning av elektriske gnister eller ved elektrostatiske utladninger. SR 500 kan brukes som alternativ til filterbeskyttelser i alle situasjoner der slike anbefales. Dette gjelder spesielt ved tungt, varmt eller langvarig arbeid.
Ved valg av filter og ansiktsdel må du blant annet ta hensyn til følgende faktorer:
- Forurensningstype
- Forekomst av farlig eksplosiv atmosfære
- Konsentrasjoner
- Arbeidsbelastning
- Beskyttelsesbehov i tillegg til åndedrettsvern

Risikoanalysen bør gjennomføres av en person med egnet opplæring og med erfaring på området.
Se også under 1.3 Advarsler/begrensninger og 3.1.2 Filter.

1.3 Advarsler/begrensninger

I tillegg til disse advarslene kan det være lokale eller nasjonale regler man må ta hensyn til.

Advarsler
Utstyret må ikke brukes:
- hvis viften er stengt. I denne unormale situasjonen gir ikke utstyret noen beskyttelse. I tillegg er det fare for at det raskt akkumuleres karbondioksid i ansiktsdelen, slik at det blir mangel på oksygen.
- hvis omgivelsesluften ikke har normalt oksygeninnhold.
- hvis forurensningen er ukjent.
- i miljøer som utgjør en umiddelbar fare for liv og helse (IDLH).
- med oksygen eller oksygenanriket luft
- hvis man opplever at det er vanskelig å puste.
- hvis man merker forurenset lukt eller smak.
- hvis man føler seg svimmel, dårlig eller får andre ubehag.

Begrensninger

- Godkjenningen gjelder bare når alle delene som følger med, er klassifisert for eksplosive atmosfærer. Ved komplettering med reservedeler, f.eks. batteri, lader og belte, må man derfor nøye kontrollere at disse tilhører denne kategorien hvis utstyret skal brukes i eksplosive miljøer.
- Beskyttelsesfolien til ansiktsdelene er ikke godkjent for bruk i eksplosjonsfarlige atmosfærer og må IKKE brukes i slike miljøer.
- Batteriet må ikke lades i rom med eksplosjonsrisiko.
- SR 500 EX skal alltid brukes med to partikkelfiltre eller to kombinasjonsfiltre.
- Hvis arbeidsbelastningen er svært høy, kan det oppstå undertrykk i ansiktsdelen under innåndingsfasen, med risiko for lekkasje inn.
- Hvis utstyret brukes i miljøer med høye vindhastigheter, kan beskyttelsesfaktoren reduseres.
- Vær oppmerksom på pusteslangen så den ikke bøyer seg og hekter seg fast i gjenstander i omgivelsene.
- Utstyret må aldri løftes eller bæres i pusteslangen.
- Filtrene må ikke kobles direkte til ansiktsdelen.
- Bare Sundströms originale filtre kan brukes.
- Kontroller nøye merkingen på filtrene som skal brukes til viften. Ikke forveksle klassifiseringen i henhold til EN 12941:1998 og EN 12942:1998 med klassifiseringen i henhold til andre standarder.

2. Komponenter

2.1 Kontroll ved levering

Kontroller at alt utstyret samsvarer med pakkseddelen, og at det er uskadet.

Pakkseddel

- Vifte SR 500 EX, strippet
- Batteri SR 502 EX
- Belte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikkelfilter, SR 510, 2x
- Forfilter, SR 221, 10x
- Forfilterholder, SR 512 EX, 2x
- Strømningsmåler SR 356
- Batterilader
- Bruksanvisning
- Rengjøringsserviett SR 5226
- Vaselintube
- Pluggsett

2.2 Tilbehør/reservedeler

Fig. 1.

Nr.	Betegnelse	Best.nr.
1.	Hette SR 561	H06-5012
2.	Hette SR 562	H06-5112
3.	Hette SR 520 M/L	H06-0212
3.	Hette SR 520 S/M	H06-0312
4.	Hette SR 530	H06-0412
5.	Hette SR 601	H06-5412
6.	Hette SR 602	H06-5512
8.	Skjerm SR 540 EX	H06-6012
9.	Skjerm SR 570	H06-6512
10.	Helmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
10.	Helmaske SR 200, glassvisir	H01-1312
11.	Slange SR 550 PU for SR 200	T01-1216
11.	Slange SR 551 gummi for SR 200	T01-1218
12.	Hjelm med visir SR 580	H06-8012
13.	Slange SR 541 for SR 540	R06-0501
14.	O-ring til slange	R06-0202
15.	Flat pakning	R06-0506
16.	Strømningsmåler SR 356	R03-0346
17.	Belte SR 508 EX	R06-2148
17.	Gummibelte SR 504 EX	T06-2150
17.	PVC-belte EX	T06-2151
18.	Lærbelte SR 503 EX	T06-2149
19.	Sele SR 552 EX	T06-2002
20.	Batteri SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Batterilader	R06-2081
22.	Vifte SR 500 EX, strippet	R06-2001
23.	Pakning til vifte	R06-0107
24.	Forfilterholder SR 512 EX	R06-2023
25.	Forfilter SR 221	H02-0312
26.	Forfilterholder	R01-0605
27.	Partikkelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filteradapter SR 511	R06-0105
29.	Partikkelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gassfilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gassfilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gassfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Oppbevaringsveske SR 505	T06-0102
35.	Stålduk SR 336	T01-2001
36.	Vaselintube	R06-2016
37.	Pluggsett	R06-0703

3. Bruk

3.1 Installasjon

Se også bruksanvisningen for den aktuelle ansiktsdelen.

3.1.1 Batteri

Nye batterier må lades før første gangs bruk.
Se 3.2 Montering.

3.1.2 Filter

Valg av filter/filterkombinasjoner avgjøres blant annet av forurensningens type og konsentrasjon. Viften kan brukes med bare partikkelfilter eller med en kombinasjon av partikkelfilter og gassfilter.
Følgende filtre er tilgjengelige for SR 500 EX:

- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 510. To filtre leveres med viften. Brukes med adapter. Kan kombineres med gassfilter.
- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Med gjenger. Brukes uten adapter. Kan ikke kombineres med gassfilter.
- Gassfilter A2, modellnummer SR 518. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Gassfilter ABE1, modellnummer SR 515. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Gassfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Kombinasjonsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

OBS!

- Filtrene som skal brukes, må være av samme type, dvs. to P3 R-filtre eller to A2P3 R-filtre osv.
- Ved filterbytte skal begge filtrene/filterkombinasjonene byttes ut samtidig.
- Partikkelfilter må alltid brukes – enten separat eller sammen med gassfilter.

Partikkelfilter P3 R
Sundströms markedsfører bare partikkelfiltre i den høyeste klassen, P3 R. Det finnes to modeller for viften: SR 510 og SR 710. Filtrene beskytter mot alle slags partikler, både faste og flytende. SR 510 brukes separat eller sammen med gassfilter. SR 710 kan ikke kombineres med gassfilter. For SR 710 kan man bruke samme forfilterholder som til Sundströms maskefilter-program. Viftens forfilterholder skal da utelates. Se *2 Komponenter*.

Gassfilter A, B, E, K, Hg
A beskytter mot organiske gasser og damp, f.eks. løsemidler, med kokepunkt over +65 °C.
B beskytter mot uorganiske gasser og damp, f.eks. klor, hydrogensulfid og hydrogencyanid.
E beskytter mot sure gasser og damp, f.eks. svoveldioksid og hydrogenfluorid.
K beskytter mot ammoniakk og visse aminer, f.eks. etylendiamin.
Hg beskytter mot kvikksølvdamp. Advarsel. Brukstid maks. 50 timer.

Gassfiltrene skal alltid kombineres med partikkelfilter P3 R. Trykk sammen filtrene slik at pilene på partikkelfilteret peker mot gassfilteret. Fig. 14.

Kombinasjonsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Beskytter mot ABEK-P3 R-forurensning som beskrevet ovenfor og dessuten Hg, kvikksølvdamp. Ved bruk for beskyttelse mot kvikksølvdamp er maksimal brukstid 50 timer.

Forfilter
Forfilteret beskytter hovedfilteret mot for hurtig tilstopping. Monteres i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mot håndteringsskader.
OBS! Forfilteret skal bare brukes som forfilter. Det kan aldri erstatte partikkelfilteret.

3.2 Montering

a) Batteri
Batteriet leveres montert i viften med beskyttende teip over batteripolene. Løsne batteriet og fjern teipen. Slik gjør du:
- Legg viften opp ned. Grip med den ene hånden rundt viften og plasser tommelen din over batteriet.
- Batterilokket fungerer som lås for batteriet. Fell opp lokket noen centimeter, skyv på med tommelen som hviler på batteriet, og før ut batteriet. Fig. 3.
- Fjern teipen.
- Kontroller at nettspenningen er mellom 100 V og 240 V.
- Koble batteriet til batteriladeren. Fig. 2.
- Koble laderens strømledning til vegguttaket.
- Laderen utfører ladingen automatisk i tre trinn.
  1. Gul LED.
  2. Gult blink LED.
  3. Grønn LED.
- Når ladingen er fullført, trekker du støpselet ut av stikkontakten før batteriet fjernes fra laderen.
- Skyv batteriet tilbake i batterirommet. For å forenkle montering av batteriet skal pakningen smøres inn med vaselin, som følger med ved levering. Fig. 3b. Kontroller at batteriet er skjøvet helt inn, og at batterilåsen er satt i funksjon.

Advarsel!
- Batteriet må ikke lades i en eksplosiv atmosfære.
- Laderen R06-2081 skal bare brukes til å lade batterier til SR 500 EX.
- Batteriet må bare lades med Sundströms originallader R06-2081.
- Laderen er bare beregnet for innendørs bruk.
- Laderen må ikke dekkes til under bruk.
- Laderen må beskyttes mot fuktighet.
- Aldri kortslutt en celle eller et batteri. Ikke oppbevar batterier på en måte som kan føre til at de kortslutter med hverandre eller med andre metallgjenstander.
- Fare for brann og brannskader. Må ikke åpnes, knuses, varmes opp eller brennes.
- Hvis et batteri lekker, unngå hud- eller øyekontakt med væsken. Hvis det oppstår kontakt, skyll det berørte området med mye vann og oppsøk lege.

b) Belte
Beltet består av to identiske halvdeler som monteres på baksiden av viften uten hjelp av verktøy. Slik gjør du:
- Legg viften opp ned.
- Før de tre tungene på beltehalvdelen inn i slissen på viften. Den brettede båndenden skal vende oppover. Studer illustrasjonene nøye for å unngå at beltet havner opp ned eller bak frem. Fig. 4.
- Trykk ned de tre leppene som låser beltehalvdelen. Fig. 5.
- Gjenta for andre beltehalvdel.
- Beltelengden justeres enkelt ved å trekke i eller løsne på båndendene.

c) Pusteslange
Hetter SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Hettene leveres med slangen montert. Slik gjør du:
- Kontroller at slangens O-ring/pakning er på plass. Fig. 6.
- Koble slangen til viften, og vri med klokken ca. 1/8 omdreining. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Skjerm SR 540 EX
Skjermen leveres med slangen umontert. Den ene enden av slangen er utstyrt med en flat pakning, og den andre med en O-ring. Enden med pakning skal kobles til skjermen. Slik gjør du:
- Kontroller at pakning og O-ring er på plass. Fig. 6
- Koble slangen til skjermen. Vri ca. 1/8 omdreining med klokken.
- Koble deretter slangen til viften. Vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Skjerm SR 570, hetter SR 601, SR 602
Skjermen/hette leveres med slangen umontert. Den ene enden av slangen
er utstyrt med en bajonettkobling, som skal kobles til viften. Slik gjør du:
- Kontroller at pakningene sitter på plass.
- Koble slangen til skjermen/hette.
- Koble enden med bajonettkoblingen til viften. Vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Helmaske SR 200
Ved bruk av helmaske SR 200 til viften leveres maske og pusteslange hver for seg. Slik gjør du:

- Slangen er utstyrt med gjenget adapter i den ene enden. Koble adapteren til maskens filtergjenge. Fig. 8.
- Kontroller at O-ringen er på plass, og koble slangen til viften som beskrevet ovenfor.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Se også bruksanvisningen for den aktuelle ansiktsdelen.

d) Partikkelfilter/kombinasjonsfilter
Bruk alltid to partikkelfiltre eller to filterkombinasjoner av samme type og klasse samtidig. Slik gjør du:

1. Partikkelfilter SR 510
- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
- Trykk fast partikkelfilteret på filteradapteren. Unngå å belaste midten av filteret – det kan forårsake skader på filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapteren inn i filterinnfatningen så langt at adapteren kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter ytterligere ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på partikkelfilteret. Fig. 13.

2. Partikkelfilter SR 710
- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
- Skru filteret så langt inn at filteret kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter ytterligere ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på partikkelfilteret. Fig. 13.

3. Kombinasjonsfilter
- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
- Trykk fast partikkelfilteret på gassfilteret. Pilene på partikkelfilteret skal peke mot gassfilteret. Unngå å belaste midten av filteret – det kan forårsake skader på filterpapiret. Fig. 14.
- Skru kombinasjonsfilteret inn i filterinnfatningen så langt at det kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter ytterligere ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetning. Fig. 15.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk fast forfilterholderen på kombinasjonsfilteret. Fig. 16.

Kombinasjonsfilter SR 599 består av kombinerte gass-/partikkelfiltre og kan skrus direkte inn i viften i henhold til punkt tre ovenfor.

e) Pluggsett
Pluggsettet brukes til å rengjøre eller rense viften og forhindrer at smuss og vann trenger inn i viftehuset. Demonter pusteslangen og filtrene, og monter pluggene. Fig. 29.

3.3 Betjening/funksjon

- Viften startes ved å trykke på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Etter et knappetrykk kjører viften en programmert test der symbolene på displayet tennes og lydsignalet lyder. Fig. 18.
- Etter den interne testen slukkes alle symboler bortsett fra det lille grønne viftesymbolet. Dette indikerer normal driftsmodus med en strøm på minst 175 l/min.
- Ytterligere et knappetrykk kobler inn den forserte driftsmodusen med en strøm på minst 225 l/min. Dette indikeres av at det større grønne viftesymbolet tennes.
- Trykk på betjeningsknappen enda en gang for å gjenoppta normal drift.
- Hold betjeningsknappen inne i ca. to sekunder for å slå av viften.

Advarselssystem/alarmsignaler
- **Ved blokkering av luftstrømmen**
  Hvis luftstrømmen synker under den verdien som er valgt (175 hhv. 225 l/min), indikeres dette på følgende måte:
  - o Det kommer et pulserende lydsignal.
  - o Den røde varseltrekanten på displayet blinker.

  Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og kontroller utstyret.

- **Ved tilstoppede partikkelfiltre**
  Når partikkelfiltrene er tilstoppet, indikeres dette på følgende måte:
  - o Et kontinuerlig lydsignal høres i ca. fem sekunder.
  - o Den røde varseltrekanten på displayet blinker.

  Varseltrekanten blinker kontinuerlig mens lydsignalet gjentas med 80 sekunders mellomrom.
  Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og bytt filter.

OBS!Ingen signaler aktiveres når gassfiltrene er mettet. Les om bytte av gassfilter nedenfor, under 2.4 Filter, og i bruksanvisningen som følger med filtrene.

- **Ved lav batterikapasitet**
  Når batterikapasiteten har falt til ca. 5-10 % av den opprinnelige, indikeres dette på følgende måte:
  - o Et to sekunder langt lydsignal gjentas to ganger med ett sekunds mellomrom.
  - o Det gule batterisymbolet på displayet blinker.

  Batterisymbolet blinker kontinuerlig, mens lydsignalet gjentas med intervaller på 30 sekunder.
  Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og bytt batteri.

3.4 Funksjonskontroll

Funksjonskontroll må utføres før hver gangs bruk.

Kontroll av minimumstrøm – MMDF
- Kontroller at viften er komplett, riktig montert, godt rengjort og uskadd.
- Start viften.
- Plasser ansiktsdelen i strømningsmåleren.
- Grip om posens nedre del for å tette rundt pusteslangens øvre tilkobling. Fig. 19.
  OBS! Ikke klem rundt selve pusteslangen. Det kan nemlig blokkere lufttilførselen eller føre til dårlig tetning.
- Grip strømningsmålerrøret med den andre hånden, slik at røret peker loddrett opp fra posen. Fig. 19.
- Les av kulens plassering i røret. Den skal sveve på nivå med – eller like over – den øvre markeringen på røret, som er merket 175 l/min. Fig. 20.

Hvis minimumstrømmen ikke er oppnådd, kontrollerer du at:
- strømningsmåleren holdes oppreist
- kulen beveger seg fritt
- posen tetter riktig rundt slangen

Kontroll av alarm
Utstyret skal gi et varsel hvis luftstrømmen blokkeres. Denne alarmfunksjonen kontrolleres i forbindelse med strømningskontrollen før hver bruk. Slik gjør du:
- Provoser frem et stopp i luftstrømmen ved å gripe om øvre del av posen eller ved å blokkere strømningsmålerutløpet. Fig. 21.
- Viften skal da slå alarm med lyd- og lyssignaler.
- Når luften får strømme fritt igjen, stopper alarmsignalene automatisk etter 10–15 sekunder.
- Slå av viften og fjern strømningsmåleren.

3.5 Ta på utstyret

Etter montering av filter, funksjonskontroll og tilkobling av ansiktsdel kan man ta på seg utstyret. Les også bruksanvisningen for ansiktsdelen før bruk.
- Ta på viften og juster beltet slik at viften sitter godt og komfortabelt på midjen. Fig. 22.
- Start viften ved å trykke på betjeningsknappen. Se også 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Sørg for at pusteslangen går langs med ryggen og ikke er vridd. Fig. 22.

Når du bruker en helmaske, må du være oppmerksom på skal slangen skal gå rundt midjen og oppover brystet. Fig. 23.

3.6 Ta av utstyret

Forlat det forurensede området før du tar av deg utstyret.
- Ta av ansiktsdelen.
- Slå av viften.
- Løsne beltet og ta av viften.

Etter bruk skal utstyret rengjøres og kontrolleres. Se 4. Vedlikehold.

4. Vedlikehold

Den som er ansvarlig for rengjøring og vedlikehold av utstyret skal ha egnet opplæring og være godt kjent med denne typen oppgaver.

4.1 Rengjøring

For daglig vedlikehold anbefaler vi Sundströms rengjøringsserviett SR 5226. For mer grundig rengjøring eller rensing, gjør slik:
- Monter pluggsettet. Se 3.2 e.
- Bruk en myk børste eller svamp fuktet med en oppløsning av vann og oppvaskmiddel eller lignende.
- Skyll rent og la det tørke.
- Ved behov kan viften desinfiseres ved å spraye med 70 % etanol- eller isopropanolløsning.
- Tørk av batteripolene med en ren, tørr klut hvis de blir skitne.
  OBS! Rengjør aldri med løsemiddel.

4.2 Oppbevaring

Etter rengjøring skal utstyret oppbevares tørt og rent i romtemperatur. Oppbevar helst batteriviften med pluggene på plass og batteriet fjernet. Unngå direkte sollys. Strømningsmålerposen kan snus på vrangen og brukes som en oppbevaringspose for ansiktsdelen.

4.3 Vedlikeholdsskjema

Anbefalt minimumskrav for å forsikre deg om at utstyret er funksjonsdyktig.

	Før bruk	Etter bruk	Årlig
Kontroll/smøring av batteripakning	●		
Visuell kontroll	●	●	
Funksjonskontroll	●		●
Rengjøring		●	
Bytte av viftepakninger			●

4.4 Utskifting av komponenter

Bruk alltid originaldeler fra Sundström. Utstyret må ikke modifiseres.
Bruk av uoriginale deler eller modifisering kan svekke beskyttelsesfunksjonen og kan gjøre produktets godkjenning ugyldig.

4.4.1 Bytte av partikkelfilter/ gassfilter/kombinasjonsfilter

Partikkelfiltrene byttes senest når de er tette. Viften registrerer når dette skjer og varsler på den måten som er beskrevet i 3.3 Drift/funksjon.
Gassfiltrene skal helst byttes i henhold til angitt skjema. Hvis det ikke utføres målinger på arbeidsplassen, bør gassfiltrene byttes ut ukentlig eller oftere hvis man kjenner lukt eller smak av forurensning i ansiktsdelen.
Vær oppmerksom på at begge filtre/filterkombinasjoner må skiftes samtidig og være av samme type og klasse.
Slik gjør du:
- Slå av viften.
- Skru av filteret/filterkombinasjonen.
- Løsne forfilterholderen. Fig. 24.
- Bytt forfilter i forfilterholderen. Rengjør etter behov.
- **Partikkelfilteret løsnes fra adapteren på følgende måte:**
  - Grip filteret med den ene hånden.
  - Plasser tommelen på den andre hånden på undersiden av adapteren ved den halvsirkelformede spalten. Fig. 25.
  - Ta deretter ut filteret. Fig. 26.
- **Partikkelfilteret løsnes fra gassfilteret på følgende måte:**
  - Grip gassfilteret med den ene hånden.
  - Stikk inn en mynt eller en annen flat gjenstand, f.eks. filteradapteren, i skjøten mellom partikkel- og gassfilter.
  - Ta deretter ut filteret. Fig. 27.

Monter nye filtre / ny filterkombinasjon. Se 3.2 d.

4.4.2 Skifte pakninger

Pakningene i viftens filterinnfatninger hindrer at forurenset luft suges inn i viften. De skal byttes én gang i året eller oftere ved tegn på slitasje eller aldring. Slik gjør du:
- Slå av viften.
- Skru ut filtrene.
- Pakningen har et spor rundt som sitter trædd på en flens, som igjen sitter nedenfor gjengene i filterfatningen. Fig. 28.
- Vreng av den gamle pakningen.
- Monter den nye pakningen på flensen. Kontroller at pakningen er på plass hele veien rundt.

4.4.3 Bytte av belte

Se 3.2 b.

4.5 Batteripakke

Kontroller før hver gangs bruk at pakningen rundt åpningen for batteripolene er uskadet. Fig. 3c.
Eventuelt smuss på batteripakken tørkes vekk med en tørr klut. Smør pakningen igjen med vaselin for å gjøre monteringen enklere. Fig. 3b.

5. Tekniske spesifikasjoner

Materiale
Plastdetaljene er merket med en materialkode.

Luftstrøm
Ved normal drift minst 175 l/min, som er produsentens anbefalte minimumsstrøm eller MMDF.
Ved forsert drift minst 225 l/min.
Viftens automatiske strømstyring holder disse strømmene konstante gjennom hele driftstiden.

Batteri EX
Li-ion batteri, 18 V, 3,0 Ah
Ladetid opptil 80 %, 2 timer.
Fulladet etter ca. 4 timer.

Driftstider
Driftstiden varierer med forskjeller i temperatur og filter-/batteritilstand.
Tabellen nedenfor viser eksempler på forventede driftstider under ideelle forhold.

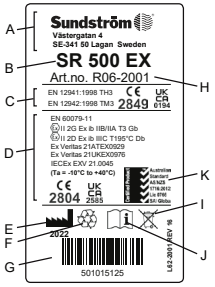
Filter	Strømning	Forventet driftstid
P3 R	175 l/min	12 t
P3 R	225 l/min	7 t
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 t

Temperaturområder
- Lagringstemperatur fra -20 til +40 °C ved relativ luftfuktighet under 90 %.
- Brukstemperatur fra -10 til +40 °C ved relativ luftfuktighet under 90 %.

Lagringstid
Utstyret har en lagringstid på 5 år fra produksjonsdato. Vær imidlertid oppmerksom på at batteriet må lades minst én gang hver 6. måned.

6. Symbolforklaring

A Produsent
B Modellnummer
C Standarder for vifteassistert filterbeskyttelse
D EX. Eksplosjonsklasser, brukstemperatur. Se under punkt 7, Godkjenninger
E Produksjonsår
F Gjenvinningssymbol
G Serienummer for sporbarhet
H Bestillingsnummer
I Ikke med vanlig avfall
J Se bruksanvisning
K Australsk/nyzealandsk standard og utstederen av StandardsMark Licence



CE 2849 — CE-godkjent av INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE-godkjent av ExVeritas ApS

<XX% RH — Relativ luftfuktighet

-XX°C +XX°C — Temperaturområde

7. Godkjenning

- SR 500 EX i kombinasjon med skjerm SR 540 EX, SR 570, hette SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller hjelm med visir SR 580 er godkjent i klasse TH3 i henhold til EN 12941:1998.
- SR 500 EX i kombinasjon med helmaske SR 200 er godkjent i klasse TM3 i henhold til EN 12942:1998.
- SR 500 EX er typegodkjent i henhold til EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 og ATEX-direktivet 2014/34/EU.
- SR 500 EX oppfyller kravene i EN 61000-6-3:2007+A 1:2011+AC:2012 Emisjon og EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immunitet, noe som gjør at viften er godkjent i henhold til EMC-direktiv 2014/30/EU.

Typegodkjenning i samsvar med PVU-forordningen (EU) 2016/425 er utstedt av meldt organ nr. 2849. Du finner adressen på baksiden av omslaget.

ATEX-typegodkjenningssertifikatene er utstedt av godkjenningsorgan nr. 2804, ExVeritas ApS.

EU-samsvarserklæring er tilgjengelig på www.srsafety.com

EX-merking:
SR 500 EX i kombinasjon med SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, SR 570 eller SR 200 med glassvisir:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 C Db
Ta =-10 °C til +40 °C

SR 500 EX i kombinasjon med SR 540 EX, SR 580 eller helmaske SR 200 med PC-visir:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 C Db
Ta =-10 °C til +40 °C

Forklaring av EX-merking

Ex	ATEX Eksplosjonsvernmerke.
II	ATEX Utstyrsgruppe (eksplosiv atmosfære unntatt gruver med gruvegass).
2 G	ATEX Utstyrskategori (2 = høyt beskyttelsesnivå for sone 1, G = gass).
2 D	ATEX Utstyrskategori (2 = høyt beskyttelsesnivå for sone 21, D = støv).
Ex	Eksplosjonsbeskyttet.
ib	Utførelsesform (egensikkerhet).
IIA	Eksplosjonsgruppe (propan).
IIB	Eksplosjonsgruppe (etylen).
IIIC	Støvmaterialgruppe (sone med elektrisk ledende støv).
T3	Temperaturklasse, gass (maks. +200 °C overflatetemperatur).

T195 °C Temperaturklasse, støv (maks. 195 °C overflatetemperatur).
Gb Utstyrsbeskyttelsesnivå EPL gass (høyt beskyttelsesnivå).
Db Utstyrsbeskyttelsesnivå EPL støv (høyt beskyttelsesnivå).
Ta Grenser for omgivelsestemperatur ved bruk.

8. Utvidet garanti

Produsenten av SR 500/SR 500 EX og SR 700 vifteenhet, Sundström Safety AB, garanterer herved sluttbrukeren retten til å innen 60 måneder eller 5000 driftstimer fra kjøp – avhengig av hva som kommer først – vederlagsfritt rette opp feil som skyldes defekter i forhold til konstruksjon, materialer eller produksjon. Denne utvidede garantien gjelder ikke for overdreven slitasje eller for et produkt som har blitt modifisert, forsømt, utsatt for ytre krefter, gjennomgått ikke-autorisert reparasjon eller service, eller har blitt brukt i strid med produsentens advarsler, begrensninger, anbefalinger eller andre bestemmelser. Disse direktivene sier, blant annet, at vifteenheten må utstyres med produsentens anbefalte orginalfiltere, det vil si Sundströms partikkelfilter SR 510, partikkelfilter SR 710 eller gassfilter sammen med partikkelfilter SR 510. Garantien gjelder ikke for batterier/batterilader eller ansiktsdeler og annet tilbehør.

Garantiservice
I tillegg er den utvidete garantiens gyldighet avhengig av at garantiservice utføres av produsent eller en servicepartner som er autorisert av produsenten. Denne servicen må utføres 12, 24, 36 og 48 måneder etter kjøp. I god tid før den ønskete garantiservicen skal utføres, må produsenten eller kjøpsstedet kontaktes for informasjon angående gjeldende prosedyrer, serviceomfang, leveringsadresse, etc. Den som ønsker å reklamere i henhold til denne garantien, skal sende produktet i originalemballasje med porto betalt til produsentens adresse, sammen med en skriftlig redegjørelse for feilen. Legg også ved dokumenter som viser kjøpsdato, kjøpssted og garantiservice som allerede er utført. Produkter hvor det ikke er blitt utført garantiservice som foreskrevet og som derfor ikke er dekket av denne utvidete garantien, skal dekkes av ett års garanti fra kjøpsdato eller for den perioden som kjøpsloven sier.

9. Kasserte produkter

Informasjon om farlige stoffer
Batterikontakten og kretskortet inneholder små mengder bly. Ved normal håndtering betyr dette ingen fare for menneskers helse eller for miljøet.

Håndtering av brukte produkter
Batteriet fjernes fra viften og sorteres som batteriavfall. Brukte batterier kan leveres til forhandleren eller til en gjenbruksstasjon uten kostnad. Viften sorteres som elektrisk avfall. Batteriladeren sorteres som elektrisk avfall. Gjenvinnes i henhold til lokale forskrifter. Riktig gjenvinning av produkter bidrar til effektiv bruk av materialressurser og reduserer risikoen for spredning av farlige stoffer. Sundström Safety AB er tilknyttet innsamlingssystemet via El-Kretsen.

Zespół nadmuchowy SR 500 EX PL

1. Informacje ogólne
2. Części
3. Sposób użycia
4. Konserwacja
5. Specyfikacja techniczna
6. Objaśnienia symboli
7. Certyfikaty
8. Rozszerzona gwarancja
9. Zużyte produkty

1. Informacje ogólne

UWAGA! Zachowaj oryginalną dokumentację produktu do wykorzystania w przyszłości.

Stosowanie odpowiedniego sprzętu ochronnego stanowi element programu ochrony układu oddechowego. Informacje można znaleźć w normie PN EN 529:2005. Wytyczne zawarte w tej normie wskazują na ważne aspekty programu ochrony układu oddechowego, ale nie zastępują przepisów krajowych ani lokalnych.

W razie wątpliwości dotyczących doboru i konserwacji tego sprzętu skonsultuj się z przełożonym lub skontaktuj się z punktem sprzedaży. Zachęcamy także do kontaktowania się z Działem Obsługi Technicznej Sundström Safety AB.

1.1 Opis układu

SR 500 EX to zespół nadmuchowy zasilany akumulatorem, który wraz z filtrami i maską stanowi część zabezpieczeń dróg oddechowych z wymuszonym obiegiem powietrza firmy Sundström, zgodnych z normą EN 12941 lub 12942. Zespół nadmuchowy musi być wyposażony w filtry, a przefiltrowane powietrze jest dostarczane poprzez wąż oddechowy do maski. Generowane następnie ciśnienie wyższe od atmosferycznego zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń z otoczenia do maski.

Zespołu SR 500 EX należy używać razem z filtrami i maską — kapturem, okularami ochronnymi, kaskiem z okularami ochronnymi lub maską pełnotwarzową, które należy zakupić oddzielnie. Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję użytkownika oraz instrukcję dla filtra i maski.

Zespół nadmuchowy
Urządzenie SR 500 EX ma następujące właściwości:
- Czas ładowania wynoszący ok. 4 godzin.
- Stosować z dwoma/połączonymi filtrami.
- Czas pracy do 12 godzin.
- Jeden element do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru trybu działania
- Wyświetlacz korzystający z następujących symboli:
  - o mały symbol wentylatora świeci się zielonym światłem podczas normalnej pracy.
  - o Większy symbol wentylatora świeci się zielonym światłem podczas pracy z doładowaniem
  - o Trójkąt świecący w kolorze czerwonym oznacza, że należy zatrzymać przepływ powietrza lub filtry są zapchane.
  - o Symbol akumulatora, zaświeci się w kolorze żółtym, kiedy stopień naładowania akumulatora jest niski.
- Wibracja lub alarm dźwiękowy/świetlny ostrzega użytkownika w przypadku zakłócenia przepływu powietrza.
- Automatyczna kontrola przepływu powietrza.
- Może być używany razem z kapturem, okularami ochronnymi lub maską pełnotwarzową.

Filtry
Patrz 3.1.2 Filtry

Wąż oddechowy
Wąż oddechowy nie jest dostarczany razem z zespołem nadmuchowym, lecz stanowi część maski.

Maska
Wybór odpowiedniej maski zależy od warunków i intensywności pracy oraz wymaganego wskaźnika ochrony. Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne następujące maski przeciwgazowe:
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 520.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 530.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 561.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 562.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 601.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 602.
- Wizjer klasy TH3, numer modelu SR 540 EX.
- Osłona twarzy klasy TH3, numer modelu SR 570.
- Maska pełnotwarzowa klasy TM3, numer modelu SR 200.
- Kask klasy TH3 z wizjerem, numer modelu SR 580.

1.2 Zastosowania

Zespół nadmuchowy SR 500 EX jest przeznaczony szczególnie do stosowania w atmosferach wybuchowych, tj. obszarach, gdzie substancje w postaci gazu lub pyłu mogą występować w takich stężeniach, że stają się wybuchowe w normalnej atmosferze tlenowej i mogą ulec zapłonowi np. od iskier elektrycznych lub wyładowań elektrostatycznych.
SR 500 EX może być używany jako alternatywa dla masek oddechowych z filtrem we wszystkich sytuacjach, dla których są one zalecane. Dotyczy to szczególnie prac trudnych, prowadzonych w wysokich temperaturach lub długotrwałych.
Dobierając filtry i maskę, należy wziąć pod uwagę między innymi następujące czynniki:
- Możliwość występowania atmosfery wybuchowej
- Typy zanieczyszczeń
- Stężenia
- Intensywność pracy
- Wymagania dotyczące ochrony oprócz urządzenia zabezpieczającego drogi oddechowe

Analizę ryzyka powinna wykonać osoba, która posiada odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie w tej dziedzinie. Zob. też części 1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia oraz 3.1.2 Filtry.

1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia

Należy pamiętać, że w poszczególnych krajach przepisy dotyczące sprzętu do ochrony układu oddechowego mogą się różnić.

Ostrzeżenia
Urządzenia nie należy użytkować

- Z wyłączonym zasilaniem. W tej nietypowej sytuacji może nastąpić szybkie nagromadzenie dwutlenku węgla i wyczerpanie tlenu w masce, a przez to brak ochrony.
- Jeśli powietrze otaczające nie posiada normalnej zawartości tlenu.
- Jeśli rodzaj zanieczyszczeń nie jest znany.
- W środowiskach, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia (IDLH).
- W powietrzu o wzbogaconej zawartości tlenu lub w tlenie.
- W razie trudności z oddychaniem.
- Jeśli użytkownik wyczuwa woń lub smak środków zanieczyszczających.
- W razie odczuwania zawrotów głowy, nudności lub innego rodzaju dyskomfortu.

Ograniczenia

- Dopuszczenia typu ATEX zespołu SR 500 EX są ważne wyłącznie, jeśli wszystkie inne elementy posiadają dopuszczenia typu ATEX/. Dlatego też podczas zakupu części zapasowych i akcesoriów do pracy w atmosferach wybuchowych należy upewnić się, że posiadają one odpowiednie dopuszczenia.
- Ściągane elementy masek nie posiadają zatwierdzenia według ATEX i nie mogą być stosowane, jeżeli sprzęt ma pracować w atmosferze wybuchowej.
- W atmosferze wybuchowej nie wolno wymieniać akumulatora.
- SR 500 EX musi być zawsze używany z dwoma filtrami cząsteczkowymi lub dwoma filtrami łączonymi.
- Jeśli użytkownik pracuje z bardzo dużą intensywnością, w fazie wdechu może wystąpić częściowa próżnia w masce, która może stanowić ryzyko przecieku do jej wnętrza.
- Stopień ochrony może być mniejszy, jeśli urządzenie jest użytkowane w otoczeniu, w którym wieją wiatry z dużą prędkością.
- Należy mieć świadomość, że wąż oddechowy może ulec zapętleniu lub zostać uwięziony przez elementy znajdujące się w otoczeniu.
- Nigdy nie należy przenosić urządzenia za wąż oddechowy.
- Filtrów nie należy montować bezpośrednio do maski.
- Stosować wyłącznie filtry Sundström.
- Użytkownik powinien zachować ostrożność, aby nie pomylić umieszczonych na filtrze oznaczeń zgodności z normami innymi niż EN 12941:1998 i EN 12942:1998 z klasyfikacją zespołu nadmuchowego SR 500 EX, jeśli jest używany z tym filtrem.

2. Części

2.1 Kontrola dostawy

Sprawdzić, czy sprzęt jest kompletny zgodnie z wykazem zawartości opakowania i nie jest uszkodzony.

Zawartość opakowania

- Zespół nadmuchowy SR 500 EX, nieuzbrojony
- Akumulator SR 502 EX
- Pasek SR 508 EX
- Elementy pośredniczące filtra SR 511, 2×
- Filtry cząstek stałych P3 R, SR 510, 2×
- Filtry wstępne SR 221, 10×
- Oprawy filtra wstępnego SR 512 EX, 2×
- Przepływomierz SR 356
- Ładowarka do akumulatora
- Instrukcja obsługi
- Ściereczka do czyszczenia SR 5226
- Tubka z wazeliną
- Zestaw zaślepek

2.2 Akcesoria / Części zamienne

Rys. 1.

Nr	Część	Nr katalogowy
1.	Kaptur SR 561	H06-5012
2.	Kaptur SR 562	H06-5112
3.	Kaptur SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kaptur SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kaptur SR 530	H06-0412
5.	Kaptur SR 601	H06-5412
6.	Kaptur SR 602	H06-5512
8.	Osłona twarzy SR 540 EX	H06-6012
9.	Osłona twarzy SR 570	H06-6512
10.	Maska pełnotwarzowa SR 200, wizjer PC	H01-1212
10.	Maska pełnotwarzowa SR 200, wizjer szklany	H01-1312
11.	Wąż poliuretanowy SR 550 do SR 200	T01-1216
11.	Wąż gumowy SR 551 do SR 200	T01-1218
12.	Kask z wizjerem SR 580	H06-8012
13.	Wąż SR 541 do SR 540	R06-0501
14.	Okrągły pierścień samouszczelniający do węża	R06-0202
15.	Uszczelka płaska do węża SR 541	R06-0506
16.	Przepływomierz SR 356	R03-0346
17.	Pasek SR 508 EX	R06-2148
17.	Pasek gumowy SR 504 EX	T06-2150
17.	Pasek PVC EX	T06-2151
18.	Pasek skórzany SR 503 EX	T06-2149
19.	Uprząż SR 552 EX	T06-2002
20.	Akumulator SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Ładowarka do akumulatora	R06-2081
22.	Wentylator SR 500 EX, nieuzbrojony	R06-2001
23.	Uszczelka wentylatora	R06-0107
24.	Oprawa filtra wstępnego SR 512 EX	R06-2023
25.	Filtr wstępny SR 221	H02-0312
26.	Oprawa filtra wstępnego	R01-0605
27.	Filtr cząstek stałych P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Element pośredniczący filtra SR 511	R06-0105
29.	Filtr cząstek stałych P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filtr do gazu A2, SR 518	H02-7012
31.	Filtr do gazu ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filtr do gazu A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Torba do przechowywania SR 505	T06-0102
35.	Tarcza z siatki stalowej SR 336	T01-2001
36.	Rurka wazelinowa	R06-2016
37.	Zestaw zaślepek	R06-0703

3. Sposób użycia

3.1 Montaż

Należy dodatkowo zapoznać się z instrukcją obsługi danej maski.

3.1.1 Akumulator

Przed pierwszym użyciem nowych akumulatorów należy je naładować. Patrz 3.2 Montaż.

3.1.2 Filtry

Wybór filtrów (również łączonych) zależy od takich czynników jak typ i stężenie zanieczyszczeń. Zespół

nadmuchowy może być używany tylko z filtrami cząstek stałych lub z łączonymi filtrami cząstek stałych i filtrami przeciwgazowymi.

Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne następujące filtry:
- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 510. Używany z elementem pośredniczącym. W komplecie z wentylatorem są dostarczane dwa filtry. Możliwość łączenia z filtrem przeciwgazowym.
- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 710. Gwintowany, bez konieczności użycia elementu pośredniczącego. Bez możliwości łączenia z filtrem przeciwgazowym.
- Filtr przeciwgazowy A2, numer modelu SR 518. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr przeciwgazowy ABE1, numer modelu SR 515. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr przeciwgazowy A1BE2K1, numer modelu SR 597. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, numer modelu SR 599.

Uwaga:
- Użyte filtry muszą być tego samego typu, np. dwa filtry P3 R lub dwa filtry A2P3 R itd.
- Podczas wymiany filtrów, należy wymienić obydwa filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie.
- Filtrowi cząstek stałych powinien zawsze towarzyszyć — oddzielny lub połączony — filtr przeciwgazowy.

Filtr cząstek stałych P3 R
Firma Sundström prowadzi sprzedaż wyłącznie filtrów cząstek stałych najwyższej klasy P3 R. Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne dwa modele filtrów, tj. SR 510 i SR 710. Filtry zapewniają ochronę przed wszelkiego rodzaju cząstkami stałymi i ciekłymi. Filtr SR 510 może być stosowany oddzielnie lub w połączeniu z filtrem przeciwgazowym. Filtr SR 710 nie może być łączony z filtrem przeciwgazowym. Filtr SR 710 może być używany z tą samą oprawą filtra wstępnego, co maski na twarz firmy Sundström. W takim przypadku można zrezygnować ze standardowej oprawy filtra wstępnego.
Patrz *2 Lista części*.

Filtry przeciwgazowe A, B, E, K, Hg
A chroni przed gazami i oparami organicznymi, na przykład rozpuszczalnikami, o temperaturze wrzenia przekraczającej +65°C.
B chroni przed gazami i oparami nieorganicznymi, na przykład chlorem, siarkowodorem i cyjanowodorem.
E chroni przed gazami i oparami kwaśnymi, na przykład dwutlenkiem siarki i fluorowodorem.
K chroni przed amoniakiem i niektórymi aminami, na przykład etylenodwuaminą.
Hg chroni przed oparami rtęci. Ostrzeżenie. Maksymalny czas użytkowania wynosi 50 godzin.

Filtry przeciwgazowe muszą być zawsze łączone z filtrami cząstek stałych P3 R. Filtry należy do siebie docisnąć, tak aby strzałki na filtrze cząstek stałych były skierowane w stronę filtra przeciwgazowego. Rys. 14.

Filtr łączony SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Chroni przed zanieczyszczeniami ABEK-P3 R jak powyżej oraz dodatkowo przed oparami rtęci (Hg). W przypadku użycia do ochrony przed oparami rtęci czas pracy jest ograniczony do 50 godzin.

Filtr wstępny
Filtr wstępny chroni filtr główny przed zbyt szybkim zapychaniem. Włożyć filtr wstępny do oprawy. Oprawy filtra wstępnego chronią także filtry główne przed uszkodzeniem podczas przemieszczania.
Uwaga! Filtr wstępny nie może być używany jako filtr właściwy. Nigdy nie zastąpi on filtra cząstek stałych.

3.2 Montaż

a) Akumulator
W czasie dostawy, akumulator założony w zespole nadmuchowym jest chroniony specjalną taśmą. Należy wyjąć akumulator i usunąć tę taśmę. Należy wykonać następujące czynności:
- Ułożyć zespół spodem do góry. Złapać urządzenie jedną ręką, układając kciuk na akumulatorze.
- Akumulator zabezpieczony jest pokrywą. Należy unieść pokrywę o kilka centymetrów, popchnąć akumulator kciukiem i wyjąć go. Rys. 3.
- Usunąć taśmę.
- Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania zawiera się w przedziale 100-240 V.
- Podłączyć akumulator do ładowarki. Rys. 2.
- Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda ściennego.
- Ładowarka ładuje w sposób automatyczny w trzech etapach.
  1. Żołta dioda LED
  2. Żołta miga dioda LED
  3. Zielona dioda LED
- Po zakończeniu ładowania należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazda, a dopiero potem akumulator z ładowarki.
- Akumulator należy włożyć z powrotem na jego miejsce w urządzeniu. Dla łatwiejszego montażu akumulatora uszczelkę należy nasmarować wazeliną dostarczoną wraz z produktem. Rys. 3b. Akumulator powinien być wciśnięty do oporu i mieć działającą blokadę.

Ostrzeżenie!
- Nigdy nie należy wymieniać akumulatora w atmosferze wybuchowej.
- Akumulator może być ładowany wyłącznie oryginalną ładowarką Sundström typu R06-2081.
- Ładowarka typu R06-2081 może być używana wyłącznie do ładowania akumulatorów zespołu SR 500 EX.
- Ładowarka jest przeznaczona tylko do użytku wewnątrz budynków.
- Nie należy przykrywać ładowarki, kiedy jest w użyciu.
- Należy zabezpieczyć ładowarkę przed wilgocią.
- Nigdy nie zwieraj baterii ani akumulatora. Nie przechowuj akumulatorów w sposób mogący doprowadzić do ich zwarcia między sobą lub z innymi metalowymi przedmiotami.
- Ryzyko pożaru i oparzeń. Nie otwierać, nie zgniatać, nie podgrzewać ani nie spalać.
- W przypadku wycieku z akumulatora należy unikać kontaktu cieczy ze skórą lub oczami. Jeżeli dojdzie do takiego kontaktu, należy przemyć to miejsce dużą ilością wody i skontaktować się lekarzem.

b) Pasek
Pasek składa się z dwu identycznych połówek, które można zamocować z tyłu zespołu bez używania narzędzi. Należy wykonać następujące czynności:
- Ułożyć zespół spodem do góry.
- Umieścić trzy wypusty połówki paska w otworach w urządzeniu. Złożony koniec paska powinien być

skierowany do góry. Dokładnie obejrzeć ilustrację, aby sprawdzić, czy pasek nie zostanie założony dołem do góry lub tyłem do przodu. Rys. 4.
- Docisnąć trzy uszczelki zabezpieczające połówkę paska. Rys. 5.
- W identyczny sposób postępować z drugą połówką.
- Długość paska może być łatwo wyregulowana poprzez wciąganie lub luzowanie końców paska.

c) Wąż oddechowy
Kaptury SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Do kapturów zamocowano już wąż oddechowy.
Należy wykonać następujące czynności:
- Sprawdź, czy okrągłe pierścienie uszczelniające węża są na miejscu. Rys. 6.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Osłona twarzy SR 540 EX
Osłona twarzy i wąż oddechowy nie są dostarczane razem z zespołem SR 540 EX.
Należy wykonać następujące czynności:
Jedno zakończenie węża wyposażone jest w płaską uszczelkę, a drugie w okrągły pierścień samouszczelniający. Zakończenie z uszczelką przyłącz do osłony twarzy.
- Sprawdź, czy okrągłe pierścienie uszczelniające węża są na miejscu. Rys. 6.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Osłona twarzy SR 570, kaptury SR 601, SR 602
Osłona twarzy/kaptur jest dostarczana z odłączonym wężem oddechowym. Jeden koniec węża jest wyposażony w złączkę bagnetową, która jest podłączana do zespołu nadmuchowego. Należy wykonać następujące czynności:
- Sprawdź, czy uszczelki węża są na miejscu.
- Podłącz wąż do osłony twarzy/kaptur.
- Podłącz końcówkę bagnetową do zespołu nadmuchowego i obróć ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Pełna maska twarzowa SR 200
Maska i wąż oddechowy nie są dostarczane razem z maską pełnotwarzową SR 200 do zespołu nadmuchowego.
Należy wykonać następujące czynności:
- Jeden koniec węża posiada gwintowany łącznik. Wkręć łącznik do gwintu filtra maski. Rys. 8.
- Połącz drugi koniec z zespołem nadmuchowym zgodnie z powyższym opisem.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

d) Filtry cząstek stałych / filtry łączone
Należy zawsze używać jednocześnie dwóch filtrów tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

1. Filtr cząstek stałych SR 510
- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na element pośredniczący. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 10.
- Wkręcić element pośredniczący do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 11.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie filtra. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 13.

2. Filtr cząstek stałych SR 710
- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wkręcić filtr do zamocowania na tyle, aby element pośredniczący dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 11.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie filtra. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 13.

3. Filtry łączone
- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na filtr przeciwgazowy. Strzałki na filtrze cząstek stałych powinny być skierowane w stronę filtra przeciwgazowego. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 14.
- Wkręcić filtr łączony do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 15.
- Zamocować filtr wstępny w jego oprawie. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr łączony. Rys. 16.

Filtr SR 599 jest połączeniem filtra przeciwgazowego z filtrem cząstek stałych i przykręca się go bezpośrednio do mocowania filtra na zespole nadmuchowym. Postępować zgodnie z powyższą instrukcją.

e) Zestaw zaślepek
Zestaw zaślepek stosowany jest przy czyszczeniu lub odkażaniu zespołu nadmuchowego. Zapobiegają one przedostawaniu się zanieczyszczeń i wody do obudowy wentylatora.
Przed zamontowaniem zaślepek należy odłączyć wąż oddechowy i filtry. Rys. 29.

3.3 Działanie/wydajność

- Uruchomić wentylator naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Rys. 17.
- Po jego naciśnięciu uruchomi się zaprogramowany test zespołu nadmuchowego. W trakcie testu zaświecą się symbole na wyświetlaczu i dwukrotnie rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Rys. 18.
- Po zakończeniu testu zgasną wszystkie symbole poza symbolem małego, zielonego wentylatora. Wskazuje to na normalny stan roboczy z przepływem wynoszącym przynajmniej 175 l/min.
- Jeżeli przycisk zostanie naciśnięty ponownie, aktywuje się tryb pracy z doładowaniem, z przepływem wynoszącym co najmniej 225 l/min. Jest to potwierdzone światłem większego symbolu zielonego wentylatora.

- Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje powrót do normalnego trybu pracy.
- Aby wyłączyć zespół nadmuchowy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania przez ok. dwie sekundy.

System ostrzegawczy / sygnały alarmowe

- **W razie zakłóceń przepływu powietrza**
  Jeżeli natężenie przepływu powietrza spadnie poniżej wybranej wartości (175 lub 225 l/min), zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:
  - o Słyszalny będzie pulsujący sygnał dźwiękowy.
  - o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i przeprowadzić oględziny urządzenia.

- **Jeśli zapchane są filtry cząstek stałych**
  Jeżeli filtry cząstek stałych ulegną zapchaniu, zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:
  - o Przez pięć sekund słyszalny będzie ciągły sygnał dźwiękowy.
  - o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

  Trójkąt ostrzegawczy będzie migać w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy będzie powtarzany w odstępach czasowych co 80 sekund.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i wymienić filtr.
Uwaga! Nasycenie filtrów przeciwgazowych nie spowoduje uruchomienia żadnego sygnału.
Szczegółowe informacje na temat wymiany filtrów gazu znajdują się w części 2.4 Filtry oraz w instrukcji obsługi dostarczonej razem z filtrami.

- **Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski**
  Jeśli poziom naładowania akumulatora spadnie do ok. 5-10% wartości początkowej, zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:
  - o Sygnał dźwiękowy zabrzmi dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
  - o Na wyświetlaczu będzie migać żółty symbol akumulatora.

  Symbol baterii będzie migał w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy będzie powtarzany w odstępach 30 sekund.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i zmienić/naładować akumulator.

3.4 Kontrola wydajności

Wydajność należy kontrolować za każdym razem przed użyciem zespołu nadmuchowego.

Sprawdzić minimalny przepływ — MMDF

- Sprawdzić, czy zespół nadmuchowy jest kompletny, prawidłowo zamontowany, starannie wyczyszczony i nieuszkodzony.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Umieścić maskę w przepływomierzu.
- Zacisnąć dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół górnego mocowania węża oddechowego. Rys. 19.
  Uwaga! Nie wolno zaciskać samego węża oddechowego, ponieważ może to spowodować zakłócenie przepływu powietrza lub być przyczyną braku prawidłowego uszczelnienia.
- Chwycić rurkę przepływomierza drugą ręką tak, aby była skierowana pionowo w górę od worka. Rys. 19.
- Odczytać położenie kulki w rurce. Powinna unosić się na poziomie lub nieco powyżej górnego znacznika na rurce, (175 l/min). Rys. 20.

Jeśli przepływ minimalny nie został osiągnięty, należy sprawdzić, czy

– przepływomierz jest w pozycji pionowej,
– kulka porusza się swobodnie,
– worek dobrze uszczelnia obszar wokół węża.

Sprawdzanie alarmów

Urządzenie jest przeznaczone do generowania ostrzeżenia w przypadku zakłócenia przepływu powietrza. Funkcje alarmowe, obok wartości przepływu, należy sprawdzać każdorazowo przed użyciem urządzenia. Należy wykonać następujące czynności:

- Spowodować zatrzymanie przepływu powietrza zaciskając górną część worka lub odcinając wylot przepływomierza. Rys. 21.
- Zespół nadmuchowy powinien wtedy wygenerować alarmy dźwiękowe i świetlne.
- Po ponownym umożliwieniu przepływu powietrza sygnały alarmowe powinny automatycznie ustać po upływie 10-15 sekund.
- Wyłączyć zespół nadmuchowy i usunąć przepływomierz.

3.5 Zakładanie

Po założeniu filtrów i przeprowadzeniu kontroli wydajności zespołu i podłączeniu maski można założyć zespół nadmuchowy. Przed założeniem maski należy się zapoznać z jej instrukcją obsługi.

- Założyć zespół nadmuchowy i wyregulować długość paska w taki sposób, aby zespół nadmuchowy był pewnie i wygodnie zamocowany w tylnej części na wysokości pasa użytkownika. Rys. 22.
- Uruchomić wentylator naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Zob. część 2.6 powyżej.
- Założyć maskę.
- Sprawdzić, czy wąż oddechowy biegnie wzdłuż pleców i czy nie jest skręcony. Rys. 22. Należy pamiętać, że w przypadku używania maski pełnotwarzowej, wąż powinien przebiegać wzdłuż talii i w górę klatki piersiowej. Rys. 23.

3.6 Zdejmowanie

Przed zdjęciem urządzenia należy opuścić obszar zanieczyszczony.

- Zdjąć maskę.
- Wyłączyć wentylator.
- Zwolnić pasek i zdjąć zespół nadmuchowy.

Po użyciu, sprzęt należy wyczyścić i przejrzeć. Patrz 4. Konserwacja.

4. Konserwacja

Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i konserwację urządzeń powinna przejść odpowiednie szkolenie i odpowiednio się zaznajomić z tego rodzaju pracą.

4.1 Czyszczenie

Do codziennej pielęgnacji zalecane są ściereczki do czyszczenia Sundström SR 5226. Opis dokładnego czyszczenia i odkażania podano poniżej:

- Zamontować zestaw zaślepek. Zob. część 3.2 e.
- Do czyszczenia należy użyć miękkiej szczoteczki lub gąbki zwilżonej roztworem wody i płynu do mycia naczyń lub podobnego środka.
- Wypłukać urządzenie i pozostawić do wyschnięcia.

- Jeśli zajdzie potrzeba dezynfekcji, należy spryskać zespół nadmuchowy 70% roztworem etanolu lub izopropanolu.
- Jeśli styki akumulatora się zabrudzą, wytrzyj je czystą, suchą szmatką.
  UWAGA! Nigdy nie używać do czyszczenia rozpuszczalnika.

4.2 Przechowywanie

Po wyczyszczeniu urządzenie przechowywać w suchym i czystym miejscu, w temperaturze pokojowej. Najlepiej jest przechowywać jednostkę nawiewową z założonymi zaślepkami i wyjętym akumulatorem. Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przepływomierz może być odwrócony na drugą stronę i można go użyć jako worka do przechowywania maski.

4.3 Harmonogram konserwacji

Zalecane minimalne wymagania regularnej konserwacji, aby sprzęt na pewno zawsze nadawał się do użytku.

	Przed użyciem	Po użyciu	Rocznie
Kontrola/smarowanie uszczelki akumulatora	●		
Oględziny	●	●	
Kontrola wydajności	●		●
Czyszczenie		●	
Wymiana uszczelek wentylatora			●

4.4 Wymiana części

Należy zawsze używać oryginalnych części Sundström. Nie wprowadzać modyfikacji w sprzęcie. Zastosowanie nieoryginalnych części lub modyfikacja sprzętu może zmniejszyć jego właściwości ochronne i grozi utratą przyznanych temu produktowi certyfikatów.

4.4.1 Sposób wymiany filtrów cząstek stałych/przeciwgazowych/łączonych

Filtry cząstek stałych należy wymieniać najpóźniej po zapchaniu się. Wentylator rozpozna tego rodzaju zdarzenie i wygeneruje ostrzeżenie, o którym jest mowa w części 3.3 Działanie/wydajność. Zaleca się wymianę filtrów przeciwgazowych zgodnie z określonym harmonogramem. W przypadku braku pomiarów wykonywanych na miejscu filtry przeciwgazowe należy wymieniać raz w tygodniu lub częściej, jeśli w masce można wyczuć smak lub zapach zanieczyszczeń.
Należy pamiętać, że wymienia się oba filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie i że muszą one być tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Odkręcić filtr / filtr łączony.
- Zwolnić uchwyt filtra. Rys. 24.
- Wymienić filtr wstępny w oprawie. Jeśli to wymagane — wyczyścić.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z elementu pośredniczącego, należy wykonać następujące czynności:**
  - o Chwycić filtr jedną ręką.
  - o Umieścić kciuk drugiej ręki pod spodem elementu pośredniczącego, w półkulistej szczelinie. Rys. 25.
  - o Następnie podważyć filtr. Rys. 26.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z filtra przeciwgazowego, należy wykonać następujące czynności:**
  - o Chwycić filtr przeciwgazowy jedną ręką.
  - o Wsunąć monetę lub inny płaski przedmiot, np. element pośredniczący, w łączenie filtra cząstek stałych z filtrem do gazu.
  - o Następnie podważyć filtr. Rys. 27.

Założyć nowe filtry (dotyczy również filtrów łączonych). Patrz 3.2 d.

4.4.2 Sposób wymiany uszczelek

Uszczelki umieszczone w mocowaniu filtra zespołu nadmuchowego zapobiegają przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza do tego zespołu. Należy je wymieniać raz do roku lub częściej w przypadku wykrycia oznak zużycia lub starzenia się. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Wykręcić filtry.
- Uszczelka posiada rowek na swoim obwodzie i jest mocowana na kołnierzu poniżej gwintu w zamocowaniu filtra. Rys. 28.
- Wyjąć starą uszczelkę.
- Zamontować nową uszczelkę w kołnierzu. Sprawdzić, czy uszczelka przylega na całym obwodzie.

4.4.3 Wymiana paska

Patrz 3.2 b.

4.5 Uszczelka akumulatora

Przed korzystaniem z urządzenia należy sprawdzić, czy uszczelka wokół otworów na zaciski akumulatora nie jest uszkodzona. Rys. 3c.
Wszelkie zabrudzenia uszczelki usunąć za pomocą suchej szmatki. Ponowne nasmarowanie uszczelki wazeliną ułatwi montaż. Rysunek 3b.

5. Specyfikacja techniczna

Materiały
Elementy plastikowe oznaczone są kodem materiału.

Natężenie przepływu powietrza
Podczas normalnej pracy natężenie przepływu powietrza wynosi co najmniej 175 l/min, która to wartość jest zalecanym przez producenta natężeniem minimalnym lub MMDF.
W czasie pracy z doładowaniem powietrze przepływa z prędkością przynajmniej 225 l/min.
Automatyczny system kontroli przepływu w zespole nadmuchowym utrzymuje przepływ na stałym poziomie podczas pracy.

Akumulator EX
Akumulator litowo-jonowy 18 V, 3,0 Ah.
Czas ładowania do 80%, 2 godziny.
Pełne naładowanie po około 4 godzinach

Czas pracy
Czas pracy może być różny w zależności od temperatury i stanu akumulatora oraz filtrów.
Poniższa tabela przedstawia oczekiwane czasy pracy w warunkach idealnych.

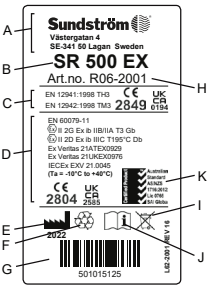
Filtr	Natężenie przepływu powietrza	Oczekiwany czas pracy
P3 R	175 l/min	12 godziny
P3 R	225 l/min	7 godziny
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 godziny

Zakres temperatur
- Temperatura przechowywania: od -20 do +40°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.
- Temperatura użytkowania: od -10 do +40°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.

Dopuszczalny okres magazynowania
Okres przydatności urządzenia do użycia wynosi 5 lat od daty produkcji. Należy jednak zauważyć, że akumulator wymaga ładowania przynajmniej raz na 6 miesięcy.

6. Objaśnienia symboli

A Wytwórca.
B Numer modelu.
C Normy EN dotyczące wspomaganych wentylatorem urządzeń ochrony oddechowej.
D Kody EX. Zob. część 7. Świadectwa:
E Rok produkcji.
F Symbol recyklingu.
G Niepowtarzalny numer seryjny.
H Numer zamówienia.
I Nie z normalnymi odpadami.
J Patrz instrukcja użycia.
K Normy australijskie lub nowozelandzkie i licencjodawca StandardsMark.



Świadectwo CE wydane przez INSPEC International B.V.

Oznaczenie CE wydane przez ExVeritas ApS

Wilgotność względna

Zakres temperatur

7. Certyfikaty

- Zespół nadmuchowy SR 500 EX w połączeniu z osłoną twarzy SR 540 EX, SR 570, kapturami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 lub kaskiem z okularami ochronnymi SR 580 jest zgodny z normą EN 12941:1998, klasa TH3.
- SR 500 EX w połączeniu z maską pełnotwarzową SR 200 posiada świadectwo zgodności z normą EN 12942:1998, klasa TM3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX posiada certyfikat ATEX (dyrektywa 2014/34/UE) zgodnie z normami EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX posiada świadectwo IECEx zgodnie z normami IEC 60079-0:2017 oraz IEC 60079-11:2011.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX jest zgodny z wymaganiami EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 dot. emisji i EN 61000-6-2:2005+AC:2005 dot. odporności, a więc również z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EWG.

Homologację typu WE wg rozporządzenia ŚOI (EU) 2016/425 wydała jednostka notyfikowana nr 2849. Adres można znaleźć na odwrocie instrukcji użytkowania.

Świadectwa homologacji typu ATEX zostały wydane przez jednostkę notyfikowaną nr 2804, ExVeritas ApS.

Deklaracja zgodności UE dostępna jest na stronie www.srsafety.com

Kody EX:
Zespół SR 500 EX w połączeniu z kapturami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, osłoną twarzy SR 570 lub maską pełnotwarzową ze szklanymi okularami ochronnymi SR 200:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 do +40°C

Zespół SR 500 EX w połączeniu z osłoną twarzy SR 540 EX, kaskiem z osłoną oczu SR 580 lub maską pełnotwarzową SR 200 z okularami ochronnymi z poliwęglanu:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 do +40°C

Objaśnienia oznaczeń EX

Ex	Oznaczenie zabezpieczenia przed wybuchem ATEX.
II	Grupa urządzeń ATEX (atmosfery wybuchowe inne niż w kopalniach metanowych).
2 G	Kategoria urządzeń ATEX (2 = wysoki poziom ochrony, strefa 1, G = gaz).
2 D	Kategoria urządzeń ATEX (2 = wysoki poziom ochrony, strefa 21, D = pył).
Ex	Ochrona przed wybuchem.
ib	Rodzaj zabezpieczenia (zabezpieczenie iskrobezpieczne).
IIA	Grupa gazów (propanowa).
IIB	Grupa gazów (etylenowa).
IIIC	Grupa materiałów pylistych (strefa z pyłem przewodzącym).
T3	Klasa temperaturowa, gaz (maksymalna temperatura powierzchni +200°C).
T195°C	Klasa temperaturowa, pył (maksymalna temperatura powierzchni +195°C).
Gb	Poziom ochrony sprzętu, gaz (wysoki poziom ochrony).
Db	Poziom ochrony sprzętu, pył (wysoki poziom ochrony).
Ta	Wartości graniczne temperatury otoczenia.

8. Rozszerzona gwarancja

Firma Sundström Safety AB, producent dmuchaw SR 500/SR 500 EX i SR 700, gwarantuje niniejszym użytkownikowi końcowemu w ciągu 60 miesięcy lub 5 000 godzin pracy urządzenia od chwili zakupu, w zależności które ze zdarzeń nastąpi wcześniej, prawo do nieodpłatnego usunięcia usterek spowodowanych

wadami konstrukcji, materiału lub produkcji wyrobu. Niniejsza rozszerzona gwarancja nie ma zastosowania w razie nadmiernego zużycia lub w przypadku modyfikacji, zaniedbań dotyczących produktu, wystawienia go na działanie sił zewnętrznych, poddania nieautoryzowanym naprawom lub serwisowaniu, nieprzestrzegania ostrzeżeń, ograniczeń, zaleceń lub innych wytycznych producenta. Wytyczne te stanowią między innymi, że dmuchawy muszą być wyposażone w oryginalne filtry zalecane przez producenta, czyli filtr cząstek SR 510, filtr cząstek SR 710 lub filtr przeciwgazowy w połączeniu z filtrem cząstek SR 510 firmy Sundström. Niniejszej gwarancji nie stosuje się do baterii i akumulatorów, ładowarek, wymiennych elementów maski podlegających zużyciu i innych akcesoriów.

Serwis gwarancyjny
Ważność gwarancji jest dodatkowo uzależniona od przeprowadzenia serwisu gwarancyjnego przez producenta lub upoważnionego przez niego partnera serwisowego. Serwis ten musi zostać wykonany po 12, 24, 36 oraz 48 miesiącach od daty zakupu. Odpowiednio wcześniej przed wymaganym serwisem gwarancyjnym należy skontaktować się z producentem lub sprzedawcą wyrobu w celu uzyskania informacji dotyczących stosownych procedur, adresu dostawy itd. Żądaniu prawa do nieodpłatnej naprawy w ramach niniejszej gwarancji musi towarzyszyć przesłanie wyrobu w oryginalnym opakowaniu, za pomocą przesyłki opłaconej przez nadawcę, na adres producenta wraz z pisemnym opisem usterki. Należy również dołączyć dokumenty zaświadczające o dacie i miejscu zakupu oraz usługach już wykonanych w ramach gwarancji. Produkty, które nie zostaną poddane opisanemu powyżej serwisowi gwarancyjnemu, a tym samym nie są objęte niniejszą rozszerzoną gwarancją, podlegają 12-miesięcznej gwarancji liczonej od dnia zakupu albo dłuższej, jeśli tak stanowią przepisy prawa.

9. Zużyte produkty

Informacja dotycząca substancji niebezpiecznych
W złączu akumulatora i na płytce drukowanej znajdują się niewielkie ilości ołowiu. Podczas normalnego użytkowania nie stanowi to zagrożenia dla zdrowia lub środowiska.

Utylizacja zużytych produktów
Akumulator należy wyjąć z zespołu nadmuchowego i zutylizować jako baterie. Zużyty akumulator można bezpłatnie przekazać do sprzedawcy lub punktu recyklingu. Zespół nadmuchowy jest sortowany jako odpady elektryczne. podobnie jak ładowarkę akumulatora. Przestrzegaj miejscowych przepisów dotyczących recyklingu. Prawidłowy recykling produktów przyczynia się do efektywnego wykorzystania zasobów materiałowych i zmniejsza ryzyko rozprzestrzeniania się substancji niebezpiecznych.

Unidade de ventilação SR 500 EX PT

1. Informações gerais
2. Peças
3. Utilização
4. Manutenção
5. Especificações técnicas
6. Explicação dos símbolos
7. Homologação
8. Extensão de garantia
9. Produtos usados

1. Informações gerais

NOTA! Conserve o manual original do produto para futura referência.

A utilização de uma máscara respiratória deve ser parte integrante de um programa de proteção respiratória. Para obter aconselhamento, consulte a norma EN 529:2005. A orientação contida nestas normas destaca aspetos importantes de um programa de proteção respiratória, mas não substitui os regulamentos nacionais ou locais.

Em caso de dúvidas relativamente à seleção e manutenção do equipamento, consulte o seu supervisor ou entre em contacto com o revendedor. Pode ainda contactar o Departamento de assistência técnica da Sundström Safety AB.

1.1 Descrição do sistema

O SR 500 EX é uma unidade de ventilação alimentada a bateria que, juntamente com os filtros e uma proteção de rosto homologada, faz parte dos sistemas de dispositivos de proteção respiratória assistida por ventilador da Sundström em conformidade com a norma EN 12941 ou 12942. A unidade de ventilação deve estar equipada com filtros e o ar filtrado é fornecido à proteção de rosto através de um tubo de respiração. A sobrepressão atmosférica criada impede a entrada de poluentes da zona envolvente na proteção de rosto.

O SR 500 EX deve ser utilizado com filtros e proteção de rosto – capuz, viseira, capacete com viseira ou máscara completa – a adquirir à parte. Antes de utilizar, estude atentamente estas instruções de utilização e as instruções do filtro e da proteção de rosto.

Unidade de ventilação
O SR 500 EX tem as seguintes características:
- Tempo de carregamento de cerca de 4 horas.
- Para utilização com dois filtros/filtros combinados.
- Tempo de funcionamento até 12 horas.
- É utilizado o mesmo controlo para iniciar, parar e selecionar o estado de funcionamento
- Indicador com os seguintes símbolos
  - o símbolo de ventilador pequeno que se acende com uma luz verde durante o funcionamento normal.
  - o símbolo de ventilador maior que se acende com uma luz verde durante o funcionamento forçado
  - o triângulo que se acende com uma luz vermelha se o fluxo de ar parar ou se os filtros estiverem entupidos.
  - o símbolo da bateria que se acende com uma luz amarela quando a capacidade da bateria está reduzida.
- Inicia um alarme com sinais sonoros/luminosos no caso de existir uma obstrução no fluxo de ar.
- Equipado com controlo de fluxo de ar automático.
- Pode ser utilizado com capuz, viseira ou máscara completa.

Filtros
Ver 3.1.2 Filtros

Tubo de respiração
O tubo de respiração não está incluído com a unidade de ventilação, mas é fornecido com a proteção de rosto relevante.

Proteção de rosto
A escolha da proteção de rosto depende do ambiente de trabalho, da intensidade do trabalho e do fator de proteção necessário. Existem disponíveis as seguintes proteções de rosto para o SR 500 EX:
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 520.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 530.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 561.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 562.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 601.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 602.
- Viseira Classe TH3, número de modelo SR 540 EX.
- Proteção facial Classe TH3, número de modelo SR 570.
- Máscara completa Classe TM3, número de modelo SR 200.
- Capacete com viseira Classe TH3, número de modelo SR 580.

1.2 Aplicações

A unidade de ventilação SR 500 EX foi concebida especialmente para utilização em atmosferas explosivas, ou seja, em áreas em que possam ocorrer concentrações de substâncias gasosas e poeiras capazes de se tornarem explosivas numa atmosfera normal de oxigénio e de se inflamarem, por exemplo, através de faíscas elétricas ou descargas eletrostáticas. O SR 500 EX pode ser utilizado como alternativa às máscaras de filtro, para qualquer situação em que estas sejam recomendadas. Isto aplica-se especialmente a trabalhos árduos, sob temperaturas elevadas ou de longa duração.
Ao selecionar os filtros e a proteção de rosto, tem de ter em conta, entre outros, os seguintes fatores:
- Possível ocorrência de atmosfera explosiva
- Tipos de poluente
- Concentrações
- Intensidade do trabalho
- Requisitos de proteção para além do dispositivo de proteção respiratória

A análise de risco deverá ser efetuada por alguém com formação adequada e experiência na área. Ver também as secções 1.3 Avisos/limitações e 3.1.2 Filtros.

1.3 Avisos/Limitações

Tenha em conta que os regulamentos para a utilização de equipamentos de proteção respiratória podem variar de país para país.

Avisos

O equipamento não pode ser utilizado

- Se estiver desligado. Nesta situação anormal poderá ocorrer uma rápida acumulação de dióxido de carbono e redução da quantidade de oxigénio na proteção de rosto. Desta forma, não existe proteção.
- Se o ar circundante não tiver um teor normal de oxigénio.
- Se os poluentes forem desconhecidos.
- Em ambientes imediatamente perigosos para a vida ou para a saúde (IDLH - immediately dangerous to life and health).
- Com oxigénio ou com ar enriquecido de oxigénio.
- Se tiver dificuldades em respirar.
- Se sentir o odor ou sabor a poluentes.
- Se sentir tonturas, náuseas ou outro tipo de desconforto.

Limitações

- A homologação EX ATEX do SR 500 EX aplica-se apenas quando todos os componentes têm a homologação EX ATEX. Por isso, quando adquirir peças sobresselentes e acessórios, certifique-se sempre de que estes têm a homologação adequada, caso pretenda utilizar o equipamento em atmosferas explosivas.
- As películas protetoras das proteções de rosto não têm a homologação ATEX e não podem ser utilizadas se o equipamento for usado em atmosferas explosivas.
- A bateria não deve ser carregada em atmosferas explosivas.
- O SR 500 EX deve ser utilizado sempre com dois filtros de partículas ou dois filtros combinados.
- Se o utilizador for sujeito a uma intensidade de trabalho muito elevada, poderá ocorrer um vácuo parcial na proteção de rosto durante a fase de inalação, podendo dar origem a fugas para a proteção de rosto.
- O fator de proteção poderá ser reduzido, se o equipamento for utilizado em locais com ventos de alta velocidade.
- Esteja atento ao tubo de respiração, para que não se enrole e fique preso em objetos circundantes.
- Nunca levante nem transporte o equipamento pelo tubo de respiração.
- Os filtros não devem ser colocados diretamente na proteção de rosto.
- Utilize apenas filtros da Sundström.
- O utilizador deverá ter cuidado ao verificar as marcas existentes num filtro relativamente à classificação da unidade de ventilação SR 500 EX quando utilizada com esse filtro. Não confunda a classificação segundo as normas EN 12941:1998 e EN 12942:1998 com classificações de outras normas.

2. Peças

2.1 Verificação do conteúdo

Verifique se o equipamento está completo, de acordo com a lista de embalagem, e se não está danificado.

Lista de embalagem

- Unidade de ventilação SR 500 EX, simples
- Bateria SR 502 EX
- Cinto SR 508 EX
- Adaptadores de filtro SR 511, 2x
- Filtros de partículas P3 R, SR 510, 2x
- Pré-filtros SR 221, 10x
- Suportes do pré-filtro SR 512 EX, 2x
- Medidor de fluxo SR 356
- Carregador de bateria
- Instruções de utilização
- Toalhete de limpeza SR 5226
- Tubo de vaselina
- Conjunto de tampões

2.2 Acessórios/Peças sobresselentes

Fig. 1.

N.º	Peça	N.º de encomenda
1.	Capuz SR 561	H06-5012
2.	Capuz SR 562	H06-5112
3.	Capuz SR 520 M/L	H06-0212
3.	Capuz SR 520 S/M	H06-0312
4.	Capuz SR 530	H06-0412
5.	Capuz SR 601	H06-5412
6.	Capuz SR 602	H06-5512
8.	Proteção facial SR 540 EX	H06-6012
9.	Proteção facial SR 570	H06-6512
10.	Máscara completa SR 200, viseira de PC	H01-1212
10.	Máscara completa SR 200, viseira de vidro	H01-1312
11.	Tubo de PU SR 550 para SR 200	T01-1216
11.	Tubo de borracha SR 551 para SR 200	T01-1218
12.	Capacete com viseira SR 580	H06-8012
13.	Tubo SR 541 para SR 540	R06-0501
14.	O-ring para tubo de respiração	R06-0202
15.	Junta chata para tubo SR 541	R06-0506
16.	Medidor de fluxo SR 356	R03-0346
17.	Cinto SR 508 EX	R06-2148
17.	Cinto de borracha SR 504 EX	T06-2150
17.	Cinto de PVC EX	T06-2151
18.	Cinto de couro SR 503 EX	T06-2149
19.	Arnês SR 552 EX	T06-2002
20.	Bateria SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Carregador de bateria	R06-2081
22.	Ventilador SR 500 EX, simples	R06-2001
23.	Junta do ventilador	R06-0107
24.	Suporte do pré-filtro SR 512 EX	R06-2023
25.	Pré-filtro SR 221	H02-0312
26.	Suporte do pré-filtro	R01-0605
27.	Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
29.	Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filtro de gás A2, SR 518	H02-7012
31.	Filtro de gás ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filtro de gás A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Saco de armazenamento SR 505	T06-0102
35.	Disco de rede de aço SR 336	T01-2001
36.	Tubo de vaselina	R06-2016
37.	Conjunto de tampões	R06-0703

3. Utilização

3.1 Instalação

Ver também as instruções do utilizador para a proteção de rosto.

3.1.1 Bateria

As baterias novas têm de ser carregadas antes de serem utilizadas pela primeira vez. Ver 3.2 Montagem.

3.1.2 Filtros

A escolha dos filtros/filtros combinados depende de fatores como o tipo e a concentração dos poluentes. A unidade de ventilação pode ser usada só com filtros de partículas ou com uma combinação de filtros de partículas e filtros de gás.

Existem disponíveis os seguintes filtros para o SR 500 EX:
- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 510. Utilizado com um adaptador. São fornecidos dois filtros em cada ventilador. Pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 710. Fornecido com uma união roscada, não sendo necessário adaptador. Não pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de gás A2, número de modelo SR 518. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro de gás ABE1, número de modelo SR 515. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro de gás A1BE2K1, número de modelo SR 597. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, número de modelo SR 599.

Nota:
- Os filtros utilizados devem ser do mesmo tipo, ou seja, dois P3 R ou dois A2P3 R, etc.
- Quando os filtros são substituídos, têm de ser substituídos ambos os filtros/filtros combinados ao mesmo tempo.
- Os filtros de partículas têm de ser sempre utilizados separadamente ou em conjunto com um filtro de gás.

Filtro de partículas P3 R
A Sundström só comercializa filtros de partículas da classe mais elevada P3 R. Existem dois modelos disponíveis para o ventilador SR 500 EX, nomeadamente o SR 510 e o SR 710. Os filtros fornecem proteção contra todos os tipos de partículas, tanto sólidas como líquidas. A SR 510 pode ser utilizada separadamente ou combinada com um filtro de gás. O SR 710 não pode ser combinado com um filtro de gás. O SR 710 pode ser utilizado com o mesmo suporte de pré-filtro que é utilizado com as máscaras faciais da Sundström. Nestes casos, o suporte do pré-filtro padrão do ventilador está excluído.
Ver *2 Lista de peças*.

Filtros de gás A, B, E, K, Hg
A protege contra gases e vapores orgânicos, tais como solventes, com ponto de ebulição superior a +65 °C.
B protege contra gases e vapores inorgânicos, tais como cloro, gás sulfídrico e cianeto de hidrogénio.
E protege de gases e vapores ácidos, tais como anidrido sulfuroso e fluoreto de hidrogénio.
K protege de amoníaco e certas aminas, tais como o etilenodiamina.
Hg protege de vapores de mercúrio. Aviso. A utilização máxima é de 50 horas.

Os filtros de gás devem ser sempre combinados com os filtros de partículas P3 R. Pressione os filtros um contra o outro, de modo que as setas no filtro de partículas apontem para o filtro de gás. Fig. 14.

Filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Protege de poluentes de ABEK-P3 R, tal como descrito acima, e ainda de vapores de mercúrio de Hg. Quando utilizado para proteção contra vapores de mercúrio, o período de utilização está limitado a 50 horas.

Pré-filtro
O pré-filtro protege o filtro principal contra entupimento demasiadamente rápido. Coloque no suporte do pré-filtro. Os suportes de pré-filtro também protegem os filtros principais contra danos derivados do manuseamento.
Nota! O pré-filtro só pode ser utilizado como pré-filtro. Nunca poderá substituir o filtro de partículas.

3.2 Montagem

a) Bateria
Na entrega, a bateria inserida na unidade de ventilação é fornecida com uma fita protetora nos terminais. Retire a bateria e remova a fita. Faça o seguinte:
- Coloque o ventilador ao contrário. Segure no ventilador com uma mão, colocando o polegar sobre a bateria.
- A tampa da bateria bloqueia a bateria. Levante a tampa alguns centímetros, empurre com o polegar apoiado sobre a bateria e retire a bateria. Fig. 3.
- Retire a fita.
- Verifique se a tensão da rede de alimentação está entre 100 V e 240 V.
- Ligue a bateria ao carregador de bateria. Fig. 2.
- Ligue a ficha do carregador a uma tomada.
- O carregador efetua o carregamento automaticamente em três fases.
  1. LED amarelo.
  2. LED flash amarelo.
  3. LED verde.
- Quando o carregamento estiver concluído, retire a ficha da tomada antes de separar a bateria do carregador.
- Insira a bateria no respetivo compartimento. Para facilitar a montagem da bateria, lubrifique a junta com a vaselina fornecida juntamente com o produto. Fig. 3b. Verifique se a bateria foi totalmente inserida e se a respetiva fixação está operacional.

Aviso!
- Nunca carregue a bateria numa atmosfera explosiva.
- A bateria só deve ser carregada com o carregador original da Sundström N.º R06-2081.
- O carregador N.º R06-2081 só pode ser utilizado para carregar as baterias do SR 500 EX.
- O carregador foi concebido para uso exclusivo em interiores.
- O carregador não pode ser coberto enquanto estiver a ser usado.
- O carregador tem que ser protegido contra humidade.
- Nunca provoque um curto-circuito numa célula ou numa bateria. Não armazene as baterias de forma a que possam provocar um curto-circuito entre si ou com outros objetos metálicos.
- Risco de incêndio e queimaduras. Não abra, esmague, aqueça ou incinere.
- Se uma bateria apresentar uma fuga, evite o contacto entre a pele ou os olhos e o líquido. Caso se verifique um contacto, enxagúe a área afetada com água abundante e procure atenção médica.

b) Cinto
O cinto é composto por duas metades idênticas que podem ser montadas sem ferramentas na parte traseira da unidade de ventilação. Faça o seguinte:
- Coloque o ventilador ao contrário.
- Insira as três linguetas da metade do cinto na ranhura do ventilador. A extremidade dobrada da tira deve estar virada para cima. Estude atentamente a ilustração para garantir que o cinto não fica ao contrário ou com a parte de trás virada para a frente. Fig. 4.
- Pressione para baixo os três rebordos que prendem a metade do cinto. Fig. 5.
- Proceda do mesmo modo com a outra metade do cinto.
- O comprimento do cinto pode ser ajustado facilmente, puxando para dentro ou afrouxando as extremidades das tiras.

c) Tubo de respiração
Capuzes SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
O tubo de respiração está montado nos capuzes. Faça o seguinte:
- Certifique-se de que o O-ring/a junta do tubo está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

Proteção facial SR 540 EX
Quando é utilizada a SR 540 EX, a proteção facial e o tubo de respiração são fornecidos separadamente. Faça o seguinte:
Uma das extremidades do tubo de respiração tem uma junta chata e a outra tem um O-ring. Ligue a extremidade com a junta à proteção facial.
- Certifique-se de que o O-ring do tubo está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

Proteção facial SR 570, capuzes SR 601, SR 602
A proteção facial/capuz é fornecida com o tubo de respiração desmontado. Uma das extremidades do tubo de borracha é fornecida com um acoplamento tipo baioneta, que deve ser ligado à unidade de ventilação. Faça o seguinte:
- Certifique-se de que as juntas do tubo estão no devido lugar.
- Ligue o tubo à proteção facial/capuz.
- Ligue a extremidade com o acoplamento tipo baioneta à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

Máscara completa SR 200
Quando é utilizada máscara completa SR 200 para a unidade de ventilação, a máscara e o tubo de respiração são fornecidos separadamente.
Faça o seguinte:
- Uma das extremidades do tubo tem um adaptador com rosca. Ligue o adaptador à rosca do filtro na máscara. Fig. 8.
- Ligue a outra extremidade à unidade de ventilação, conforme descrito acima.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

d) Filtros de partículas/filtros combinados
Têm de ser utilizados sempre dois filtros ou filtros combinados do mesmo tipo e classe ao mesmo tempo. Faça o seguinte:

1. Filtro de partículas SR 510
- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Encaixe o filtro de partículas no adaptador do filtro. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 10.
- Enrosque o adaptador no suporte do filtro de modo que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 11.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do filtro de forma a encaixá-lo no filtro de partículas. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710
- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Enrosque o filtro no suporte do filtro de modo a que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 11.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do filtro de forma a encaixá-lo no filtro de partículas. Fig. 13.

3. Filtros combinados
- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Encaixe o filtro de partículas no filtro de gás. As setas no filtro de partículas têm de apontar para o filtro de gás. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 14.
- Enrosque o filtro combinado no suporte do filtro até que este fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 15.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do pré-filtro no filtro combinado. Fig. 16.

O filtro SR 599 é um filtro de gás combinado e um filtro de partículas e é enroscado diretamente no suporte do filtro do ventilador. Prossiga de acordo com as indicações acima.

e) Conjunto de tampões
O conjunto de tampões é utilizado para a limpeza ou a descontaminação da unidade de ventilação e evita a entrada de sujidade e água no alojamento do ventilador. Retire o tubo de respiração e os filtros e instale os tampões. Fig. 29.

3.3 Funcionamento/desempenho

- Ligue o ventilador, premindo o botão de controlo. Fig. 17.
- Depois de premir o botão, é executado um teste programado na unidade de ventilação, durante o qual se acendem os símbolos no indicador e é emitido um duplo sinal sonoro. Fig. 18.
- Após o teste interno, apagam-se todos os símbolos exceto o pequeno símbolo verde do ventilador. Isto

indica o estado de funcionamento normal, com um fluxo de, pelo menos, 175 l/min.
- Se o botão for premido mais uma vez, será ativado o estado de funcionamento forçado, com um fluxo de, pelo menos, 225 l/min. Isto é indicado através do acendimento do símbolo verde maior do ventilador.
- Prima novamente o botão de controlo para regressar ao funcionamento normal.
- Para desligar a unidade de ventilação, mantenha o botão de controlo premido durante cerca de dois segundos.

Sistema de aviso/sinais de alarme
- **Em caso de obstrução do fluxo de ar**
  A diminuição do fluxo de ar para níveis inferiores ao valor selecionado (175 ou 225 l/min.) é indicada da seguinte forma:
  - É emitido um sinal sonoro intermitente.
  - O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e inspecione o equipamento.

- **Se os filtros de partículas estiverem entupidos**
  O entupimento dos filtros de partículas é indicado da seguinte forma:
  - É emitido um sinal sonoro contínuo durante cinco segundos.
  - O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

  O triângulo de aviso fica continuamente intermitente, enquanto que o sinal sonoro se repete a intervalos de 80 segundos.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua o filtro.
Nota! Não é ativado qualquer sinal quando os filtros de gás ficam saturados. Para obter detalhes sobre a substituição dos filtros de gás, ver 2.4 Filtros e as instruções do utilizador fornecidas com os filtros.

- **Se a capacidade da bateria estiver reduzida**
  A diminuição da capacidade da bateria para cerca de 5-10% da carga original é indicada da seguinte forma:
  - É emitido um sinal sonoro que se repete duas vezes em intervalos de dois segundos.
  - O símbolo da bateria amarelo do indicador fica intermitente.

  O símbolo da bateria piscará continuamente, enquanto o sinal sonoro será repetido a intervalos de 30 segundos.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua/carregue a bateria.

3.4 Controlo do funcionamento

O controlo do funcionamento deve ser efetuado sempre antes da utilização da unidade de ventilação.

Verificação do fluxo mínimo - MMDF
- Verifique se a unidade de ventilação está completa, corretamente montada, bem limpa e sem danos.
- Ligue a unidade de ventilação.
- Coloque a proteção de rosto no medidor de fluxo.
- Aperte a parte inferior do saco em torno da conexão superior do tubo de respiração de modo a selá-la. Fig. 19.
  Nota! Não aperte do próprio tubo de respiração, porque pode obstruir o fluxo do ar ou não conseguir obter uma vedação adequada.
- Agarre o tubo do medidor de fluxo com a outra mão, de modo que o tubo fique apontado verticalmente para cima, a partir do saco. Fig. 19.
- Observe a posição da esfera no tubo. Esta deverá pairar ao mesmo nível, ou ligeiramente acima, da marca superior do tubo (175 l/min). Fig. 20.

Se o fluxo mínimo não for atingido, verifique se
- o medidor de fluxo está na vertical,
- a esfera se move livremente,
- o saco veda bem em torno do tubo.

Verificar os alarmes
O equipamento está concebido para avisar se o fluxo de ar estiver obstruído. Esta função alarme deve ser verificada juntamente com a verificação do fluxo, antes da utilização do equipamento. Faça o seguinte:
- Provoque uma paragem do fluxo de ar, apertando a parte superior do saco ou tapando a saída do medidor de fluxo. Fig. 21.
- A unidade de ventilação deverá então iniciar os alarmes através de sinais sonoros e luminosos.
- Se o ar puder fluir novamente, os sinais de alarme param automaticamente após 10-15 segundos.
- Desligue a unidade de ventilação e retire o medidor de fluxo.

3.5 Colocação

Após a colocação dos filtros, a realização do controlo do funcionamento e a ligação da proteção de rosto, o equipamento pode ser utilizado. Antes de o usar, leia as instruções de utilização da proteção de rosto.
- Coloque a unidade de ventilação e ajuste o cinto, de modo a que a unidade fique firme e comodamente presa na parte de trás da cintura. Fig. 22.
- Ligue o ventilador, premindo o botão de controlo. Ver também 2.6 acima.
- Coloque a proteção de rosto.
- Certifique-se de que o tubo de respiração está disposto ao longo das costas e não se encontra torcido. Fig. 22. Note que, em caso de utilização de uma máscara completa, o tubo deve estar disposto ao longo da cintura e subir ao longo do peito. Fig. 23.

3.6 Remoção

Abandone a área contaminada antes de retirar o equipamento.
- Retire a proteção de rosto.
- Desligue o ventilador.
- Solte o cinto e retire a unidade de ventilação.

Após a utilização, o equipamento tem de ser limpo e inspecionado. Ver 4. Manutenção

4. Manutenção

A pessoa responsável pela limpeza e manutenção do equipamento tem de possuir formação adequada e estar familiarizada com este tipo de tarefas.

4.1 Limpeza

Nos cuidados diários, recomenda-se o toalhete de limpeza da Sundström SR 5226. No caso de uma limpeza ou descontaminação mais profunda, proceda da seguinte forma:
- Instale o conjunto de tampões. Ver 3.2 e.
- Utilize uma escova macia ou uma esponja humedecida com uma solução de água com detergente para a louça, ou um agente de limpeza semelhante.
- Lave o equipamento e deixe-o secar.

- Se necessário, pulverize o produto com etanol a 70% ou isopropanol para desinfeção.
- Limpe os terminais da bateria com um pano limpo e seco, se ficarem sujos.

NOTA! Nunca utilize solventes na limpeza.

4.2 Armazenamento

Depois de limpar o equipamento, guarde-o num local seco e limpo à temperatura ambiente. De preferência, armazene a unidade de ventilação com os tampões instalados e a bateria removida. Evite a exposição à luz solar direta. O medidor de fluxo pode ser virado ao contrário e utilizado como saco de armazenamento para a proteção de rosto.

4.3 Calendário de manutenção

Requisitos mínimos recomendados referentes às rotinas de manutenção, de forma a garantir a operacionalidade contínua do equipamento.

	Antes da utilização	Após a utilização	Anual-mente
Inspeção/lubrificação da junta da bateria	●		
Inspeção visual	●	●	
Controlo de funcionamento	●		●
Limpeza		●	
Substituição das juntas do ventilador			●

4.4 Substituição de peças

Utilize sempre peças originais da Sundström. Não modifique o equipamento. A utilização de peças não originais ou a modificação do equipamento pode reduzir a função de proteção e pôr em risco as homologações recebidas pelo produto.

4.4.1 Substituir os filtros de partículas/ filtros de gás/filtros combinados

Substitua os filtros de partículas, o mais tardar, quando estiverem entupidos. O ventilador deteta quando isso ocorre e emite um aviso, tal como descrito em 3.3, com o título Funcionamento/desempenho. Os filtros de gás devem ser substituídos preferencialmente de acordo com um plano pré-determinado. Se não forem feitas medições no local, os filtros de gás devem ser substituídos uma vez por semana ou mais frequentemente se for possível sentir o odor ou o sabor dos poluentes na proteção de rosto. Lembre-se de que os dois filtros/filtros combinados têm de ser substituídos ao mesmo tempo e têm de ser do mesmo tipo e classe. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque o filtro/filtro combinado.
- Solte os suportes de filtro. Fig. 24.
- Substitua o pré-filtro no suporte. Limpe sempre que for necessário.
- **Para soltar o filtro de partículas SR 510 do adaptador, efetue o seguinte procedimento:**
  - o Agarre o filtro com uma mão.
  - o Coloque o polegar da outra mão na parte de baixo do adaptador na fenda semicircular. Fig. 25.
  - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 26.
- **Para soltar o filtro de partículas SR 510 do filtro de gás, efetue o seguinte procedimento:**
  - o Agarre o filtro de gás com uma mão.
  - o Insira uma moeda ou outro objeto achatado, por exemplo, o adaptador de filtro, na junta entre os filtros de partículas e de gás.
  - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 27.

Coloque os filtros/filtros combinados novos. Ver 3.2 d.

4.4.2 Substituir as juntas

As juntas nos suportes de filtro da unidade de ventilação impedem a entrada de ar poluído na mesma. Estas têm de ser substituídas uma vez por ano ou mais frequentemente se for detetado desgaste ou envelhecimento. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque os filtros.
- A junta tem uma ranhura a toda a volta e é colocada num rebordo situado por baixo das roscas do suporte do filtro. Fig. 28.
- Retire a junta antiga.
- Coloque a junta nova no rebordo. Verifique se a junta está no devido lugar a toda a volta.

4.4.3 Substituição do cinto

Ver 3.2 b.

4.5 Junta da bateria

Antes da utilização, certifique-se de que a junta em torno da abertura para os terminais da bateria está intacta. Fig 3c.
Qualquer sujidade na junta da bateria deverá ser limpa com um pano seco. Volte a lubrificar a junta com vaselina, para facilitar a montagem. Figura 3b.

5. Especificações técnicas

Materiais
As peças de plástico estão marcadas com o código de material.

Fluxo de ar
Durante o funcionamento normal, o fluxo de ar é de, pelo menos, 175 l/min, o que constitui o fluxo mínimo recomendado pelo fabricante ou MMDF.
Durante o funcionamento forçado, o fluxo de ar é de, pelo menos, 225 l/min.
O sistema automático de controlo do fluxo da unidade de ventilação mantém esses fluxos constantes durante todo o tempo de funcionamento.

Bateria EX
Bateria de iões de lítio, 18 V, 3,0 Ah.
Tempo de carregamento até 80%: 2 horas.
Carga total após cerca de 4 horas.

Tempos de funcionamento
Os tempos de funcionamento podem variar de acordo com a temperatura e a condição da bateria e dos filtros.
A tabela abaixo indica os tempos de funcionamento previstos em condições ideais.

Filtro	Fluxo de ar	Tempos de funcionamento previstos
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Intervalo de temperaturas

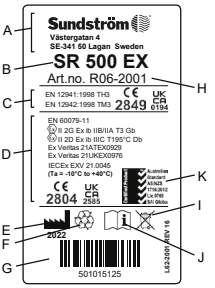
- Temperatura de armazenamento: de -20 a +40 °C a uma humidade relativa inferior a 90%.
- Temperatura de funcionamento: de -10 a +40 °C a uma humidade relativa inferior a 90%.

Tempo de vida útil

O equipamento tem uma vida útil de 5 anos a partir da data de fabrico. Note, no entanto, que a bateria tem de ser carregada, pelo menos, a cada 6 meses.

6. Explicação dos símbolos

A Fabricante.
B Número do modelo.
C Normas EN aplicáveis a sistemas de proteção respiratória assistida por ventilador.
D códigos EX. Ver no parágrafo 7, Homologações:
E Ano de fabrico.
F Símbolo de reciclagem.
G Número de série para rastreabilidade.
H Número de encomenda.
I Não eliminar juntamente com os resíduos normais.
J Ver instruções do utilizador.
K Norma australiana/neozelandesa e emissor da licença StandardsMark.



CE 2849 — Homologação CE pela INSPEC International B.V.

CE 2804 — Homologação CE pela ExVeritas ApS

<XX% RH — Humidade relativa

-XX°C +XX°C — Intervalo de temperaturas

7. Homologação

- O SR 500 EX, em combinação com a proteção facial SR 540 EX, SR 570, os capuzes SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou o capacete com viseira SR 580, está homologado de acordo com a norma EN 12941:1998, classe TH3.
- O SR 500 EX, em combinação com a máscara completa SR 200, está homologado de acordo com a norma EN 12942:1998, classe TM3.
- O SR 500 EX tem homologação ATEX (Diretiva 2014/34/UE) de acordo com as normas EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- O SR 500 EX tem homologação IECEx de acordo com as normas IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-11:2011.
- O SR 500 EX está em conformidade com os requisitos das normas EN 61000-6-3:2007+A1:2011 +AC:2012 Emissão e EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Imunidade, o que faz com que o ventilador esteja em conformidade com a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE.

A homologação do Regulamento (UE) 2016/425 relativo aos EPI foi emitida pelo Organismo Notificado 2849. Consulte o verso das instruções de utilização para obter a morada.

Os certificados de homologação ATEX foram emitidos pelo Organismo Notificado n.º 2804, ExVeritas ApS.

A declaração de conformidade UE está disponível em www.srsafety.com

Códigos EX:
O SR 500 EX, em combinação com os capuzes SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, proteção facial 570 ou a máscara completa SR 200 com viseira de vidro:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C a +40 °C

O SR 500 EX, em combinação com a proteção facial SR 540 EX, o capacete com viseira SR 580 ou a máscara completa SR 200 com viseira de PC:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C a +40 °C

Explicação das marcas EX

Ex	Marca de proteção contra explosão ATEX.
II	Grupo de equipamentos ATEX (atmosferas explosivas que não sejam minas com grisu).
2 G	Categoria do equipamento ATEX (2 = Alto nível de proteção para a Zona 1, G = Gás).
2 D	Categoria do equipamento ATEX (2 = Alto nível de proteção para a Zona Zone 21, D = Poeira).
Ex	Proteção contra explosão.
ib	Tipo de proteção (Segurança intrínseca).
IIA	Grupo de gás (Propano).
IIB	Grupo de gases (etileno).
IIIC	Grupo do material da poeira (zona com poeira condutora).
T3	Classe de temperatura, gás (temperatura máxima da superfície +200 °C).
T195°C	Classe de temperatura, poeira (temperatura máxima da superfície +195 °C).
Gb	Nível de proteção do equipamento, gás (alta proteção).
Db	Nível de proteção do equipamento, poeira (alta proteção).
Ta	Limites de temperatura ambiente.

8. Extensão de garantia

O fabricante das unidades de ventilação SR 500/ SR 500 EX e SR 700, Sundström Safety AB, vem por este meio garantir ao utilizador final o direito de usufruir de reparações gratuitas de avarias no prazo de 60 meses ou 5.000 horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro, resultantes de defeitos de concepção, materiais ou produção. Esta extensão de garantia não se aplica a desgaste excessivo ou a um produto que tenha sido modificado, negligenciado, submetido a forças externas, sujeito a reparações ou serviços não autorizados ou que tenha sido usado em violação dos avisos, limitações, recomendações ou outras diretivas. Estas directivas explicitam que, entre outras coisas, as unidades de ventilação devem ser equipadas com os filtros originais recomendados pelo fabricante,

especificamente o filtro de partículas SR 510 e filtro de partículas SR 710 da Sundström ou filtro de gás em combinação com o filtro de partículas SR 510. Esta garantia não se aplica a baterias, carregadores de baterias ou protecções para a cabeça e outros acessórios.

Serviço de garantia
Para além destes factores, a validade da extensão de garantia está dependente de o serviço de garantia ser realizado pelo fabricante ou parceiro autorizado pelo mesmo. O serviço deve ser realizado 12, 24, 36 e 48 meses após a compra. O fabricante ou local de compra deve, atempadamente, antes do momento pretendido para a realização do serviço de garantia, ser contactado para obter informações relativas aos procedimentos aplicáveis, âmbito do serviço, entrega, endereço, etc. Quem desejar solicitar o direito a reparações gratuitas de acordo com esta garantia, deve enviar o produto na sua embalagem original com despesas de envio pagas para o endereço do fabricante, juntamente com uma descrição escrita da avaria. Devem ser igualmente anexados os documentos onde constem a data de compra, local de compra e serviço de garantia já realizado. Os produtos que não foram sujeitos a intervenções no serviço de garantia como acima descrito e como tal não são abrangidos por esta extensão de garantia, deverão usufruir de um período de garantia de 12 meses a partir da data da compra ou por um período mais extenso, conforme descrito legalmente.

9. Produtos usados

Informações sobre substâncias perigosas
O conector da bateria e a placa de circuito contêm pequenas quantidades de chumbo. Num manuseamento normal, isto significa que não existe perigo para a saúde humana ou para o ambiente.

Tratamento de produtos em fim de vida
A bateria deve ser removida da unidade de ventilação e triada como resíduo de bateria. Uma bateria gasta pode ser entregue ao revendedor ou a um centro de reciclagem sem qualquer custo. A unidade de ventilação é classificada como resíduo elétrico. O carregador de baterias está classificado como resíduo elétrico. Recicle em conformidade com as regulamentações locais. A reciclagem adequada de produtos contribui para a utilização eficiente de recursos materiais e reduz o risco de disseminação de substâncias perigosas.

Ventilator SR 500 EX

RO

1. Informații generale
2. Componente
3. Utilizarea
4. Întreținerea
5. Specificații tehnice
6. Legenda simbolurilor
7. Avize
8. Garanție extinsă
9. Produse uzate

1. Informații generale

NOTĂ! Păstrați documentele originale aferente produsului pentru a le putea consulta în viitor.

Folosirea unui aparat de respirație trebuie să facă parte dintr-un program de protecție respiratorie. Pentru recomandări, consultați EN 529:2005. Recomandările incluse în aceste standarde subliniază aspectele importante ale unui program pentru aparate de protecție respiratorie, dar nu înlocuiesc reglementările naționale sau locale în domeniu.

Dacă aveți întrebări referitoare la selecția și îngrijirea echipamentului, consultați-vă superiorul ierarhic sau contactați punctul de vânzare. De asemenea, puteți contacta Departamentul de asistență tehnică din cadrul Sundström Safety AB.

1.1 Descrierea sistemului

SR 500 EX este un ventilator cu baterie care, împreună cu filtrele și casca aprobată, face parte din sistemul Sundström cu aparat de protecție respiratorie asistată de ventilator, conform cu EN 12941 sau EN 12942. Ventilatorul trebuie să fie echipat cu filtre, iar aerul filtrat este furnizat în cască prin furtunul de respirat. Presiunea atmosferică menționată mai sus împiedică agenții de poluare din împrejurimi să pătrundă în cască.

SR 500 EX trebuie utilizat împreună cu filtrele și o cască – cagulă, mască de protecție, cască cu vizieră sau mască facială completă – care trebuie obținute separat. Înainte de utilizare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare și instrucțiunile de utilizare pentru filtru și cască.

Ventilatorul
Caracteristicile pentru SR 500 EX sunt următoarele:
- timpul de încărcare este de aproximativ 4 ore;
- se va utiliza cu două filtre/filtre combinate;
- timp de funcționare până la 12 ore;
- același buton de comandă este utilizat pentru pornirea, oprirea și selectarea stării de funcționare;
- afișaj cu următoarele simboluri
  - o Simbolul cu un ventilator mic care se aprinde cu o lumină verde în timpul funcționării normale.
  - o Simbolul cu un ventilator mare care se aprinde cu o lumină verde în timpul funcționării intensificate
  - o Triunghiul care se aprinde cu o lumină roșie dacă fluxul de aer se întrerupe sau dacă filtrele sunt înfundate.
  - o Simbolul bateriei care se aprinde cu o lumină galbenă atunci când capacitatea bateriei este scăzută.
- inițiază o alarmă prin semnale sonore/luminoase în cazul unui obstacol în fluxul de aer;
- echipat cu un control automat al debitului de aer;
- poate fi utilizat cu o cagulă, o vizieră sau o mască facială completă.

Filtrele
Consultați secțiunea 3.1.2 Filtrele.

Furtunul de respirat
Furtunul de respirat nu este inclus în ventilator, ci este livrat cu casca relevantă.

Casca
Casca trebuie aleasă în funcție de mediul de lucru, de intensitatea efortului și de factorul de protecție necesar. Pentru SR 500 EX sunt disponibile următoarele căști:
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 520;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 530;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 561;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 562;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 601;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 602;
- Vizieră clasa TH3, număr model SR 540 EX;
- Mască de protecție clasa TH3, număr model SR 570;
- Mască facială completă clasa TM3, număr model SR 200;
- Cască cu vizieră clasa TH3, număr model SR 580.

1.2 Utilizări

Ventilatorul SR 500 EX este conceput special pentru utilizarea în atmosfere explozive, adică în zone în care pot apărea substanțe gazoase sau care conțin praf în concentrații care ar putea deveni explozive în atmosferă normală cu oxigen și care s-ar putea aprinde, de exemplu, prin scântei generate electric sau descărcări electrostatice.
SR 500 EX poate fi folosit ca alternativă la aparatele de respirație cu filtru în toate situațiile în care acestea sunt recomandate. Acest lucru este valabil mai ales dacă munca este obositoare, se desfășoară la temperaturi înalte sau pe o perioadă îndelungată.
Când selectați filtrele și casca, trebuie să luați în considerare anumiți factori, printre care:
- posibilitatea de producere a unei atmosfere explozive;
- tipurile de agenți de poluare;
- concentrațiile;
- intensitatea efortului;
- alte cerințe de protecție pe lângă dispozitivul de protecție respiratorie.

Analiza riscului trebuie efectuată de o persoană cu instruire adecvată și experiență în domeniu. Consultați, de asemenea, secțiunile 1.3 Atenționări/limitări și 3.1.2 Filtrele.

1.3 Atenționări/limitări

Rețineți că pot să existe diferențe la nivel de țară cu privire la reglementările referitoare la utilizarea echipamentului de protecție respiratorie.

Atenționări
Echipamentul nu trebuie folosit în situațiile următoare.
- În stare oprită. În această situație anormală, se poate produce acumularea rapidă de dioxid de carbon și epuizarea oxigenului în cască, prin urmare, nu se asigură nicio protecție.

- Dacă aerul ambiant nu conține cantitatea normală de oxigen.
- Dacă agenții de poluare sunt de natură necunoscută.
- În medii care prezintă pericole imediate pentru viață și sănătate.
- Cu oxigen sau cu aer îmbogățit cu oxigen.
- Dacă începeți să respirați cu dificultate.
- Dacă simțiți mirosul ori gustul agenților de poluare.
- Dacă simțiți amețeală, greață sau alt disconfort.

Limitări

- Aprobarea ATEX pentru SR 500 EX se aplică numai când toate componentele sunt aprobate ATEX. În consecință, la achiziționarea de piese de schimb și accesorii, asigurați-vă întotdeauna că aveți aprobarea corespunzătoare în cazul în care echipamentul va fi utilizat în atmosfere explozive.
- Peliculele de protecție pentru căști nu sunt aprobate ATEX și nu trebuie utilizate dacă echipamentul urmează a fi folosit în atmosfere explozive.
- Bateria nu trebuie încărcată în atmosfere explozive.
- SR 500 EX trebuie utilizat întotdeauna cu două filtre de particule sau cu două filtre combinate.
- Dacă utilizatorul este expus la eforturi de lucru extrem de intense, la nivelul căștii se poate forma presiune negativă în etapa de inhalare, care poate duce la apariția riscului de scurgere în cască.
- Echipamentul poate prezenta un grad de protecție scăzut dacă este utilizat în medii cu vânt de intensitate mare.
- Rețineți că furtunul de respirat poate face o buclă și se poate prinde în obiectele din jur.
- Nu ridicați și nu transportați niciodată echipamentul ținându-l de furtunul de respirat.
- Filtrele nu trebuie montate direct pe cască.
- Utilizați doar filtre Sundström.
- Utilizatorul trebuie să aibă grijă să nu confunde marcajele de pe un filtru cu alte standarde decât EN 12941:1998 și EN 12942:1998 cu clasificarea ventilatorului SR 500 EX, atunci când acesta este folosit cu un astfel de filtru.

2. Componente

2.1 Verificarea pachetului livrat

Asigurați-vă că echipamentul este complet, conform listei cu conținutul pachetului, și că nu este deteriorat.

Lista cu conținutul pachetului

- Ventilator SR 500 EX, simplu
- Baterie SR 502 EX
- Curea SR 508 EX
- Adaptoare de filtru SR 511, 2×
- Filtre de particule P3 R, SR 510, 2×
- Prefiltre SR 221, 10×
- Suporturi pentru prefiltru SR 512 EX, 2×
- Debitmetru SR 356
- Încărcător pentru baterii
- Instrucțiuni de utilizare
- Șervețel de curățare SR 5226
- Tub de vaselină
- Set de dopuri

2.2 Accesorii/piese de schimb

Fig. 1.

Articol	Nr. comandă
1. Cagulă SR 561	H06-5012
2. Cagulă SR 562	H06-5112
3. Cagulă SR 520 M/L	H06-0212
3. Cagulă SR 520 S/M	H06-0312
4. Cagulă SR 530	H06-0412
5. Cagulă SR 601	H06-5412
6. Cagulă SR 602	H06-5512
8. Mască de protecție SR 540 EX	H06-6012
9. Mască de protecție SR 570	H06-6512
10. Mască facială completă SR 200, vizieră PC	H01-1212
10. Mască facială completă SR 200, vizieră de sticlă	H01-1312
11. Furtun de respirat din PU SR 550 pentru SR 200	T01-1216
11. Furtun de cauciuc SR 551 pentru SR 200	T01-1218
12. Cască cu vizieră SR 580	H06-8012
13. Furtun SR 541 pentru SR 540	R06-0501
14. Garnitură inelară pentru furtunul de respirat	R06-0202
15. Garnitură plată pentru furtunul SR 541	R06-0506
16. Debitmetru SR 356	R03-0346
17. Curea SR 508 EX	R06-2148
17. Curea de cauciuc SR 504 EX	T06-2150
17. Curea PVC EX	T06-2151
18. Curea de piele SR 503 EX	T06-2149
19. Ham SR 552 EX	T06-2002
20. Baterie SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21. Încărcător pentru baterii	R06-2081
22. Ventilator SR 500 EX, simplu	R06-2001
23. Garnitură pentru ventilator	R06-0107
24. Suport prefiltru SR 512 EX	R06-2023
25. Prefiltru SR 221	H02-0312
26. Suport prefiltru	R01-0605
27. Filtru de particule P3 R, SR 510	H02-1312
28. Adaptor de filtru SR 511	R06-0105
29. Filtru de particule P3 R, SR 710	H02-1512
30. Filtru de gaze A2, SR 518	H02-7012
31. Filtru de gaze ABE1, SR 515	H02-7112
32. Filtru de gaze A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33. Filtru combinat A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34. Geantă de depozitare SR 505	T06-0102
35. Disc din plasă de oțel SR 336	T01-2001
36. Tub de vaselină	R06-2016
37. Set de dopuri	R06-0703

3. Utilizarea

3.1 Instalarea

Consultați, de asemenea, instrucțiunile de utilizare pentru cască.

3.1.1 Bateria

Bateriile noi trebuie încărcate înainte de prima utilizare. Consultați secțiunea 3.2 Asamblarea.

3.1.2 Filtrele

Alegerea filtrelor/filtrelor combinate depinde de factori precum tipul și concentrația agenților de poluare. Ventilatorul poate fi utilizat doar cu filtre de particule sau cu o combinație de filtre de particule și filtre de gaze.

Pentru SR 500 EX sunt disponibile următoarele filtre:

- Filtru de particule P3 R, număr model SR 510. Se utilizează cu un adaptor. Două filtre sunt furnizate odată cu ventilatorul. Poate fi combinat cu un filtru de gaze.

- Filtru de particule P3 R, număr model SR 710. Prevăzut cu filet, nu necesită adaptor. Nu poate fi combinat cu un filtru de gaze.
- Filtru de gaze A2, număr model SR 518. Trebuie combinat cu un filtru de particule.
- Filtru de gaze ABE1, număr model SR 515. Trebuie combinat cu un filtru de particule.
- Filtru de gaze A1BE2K1, număr model SR 597. Trebuie combinat cu un filtru de particule.
- Filtru combinat A1BE2K1-Hg-P3 R, număr model SR 599.

Reţineţi:
- Filtrele utilizate trebuie să fie de acelaşi tip, adică două P3 R sau două A2P3 R etc.
- La înlocuire, filtrele/filtrele combinate trebuie înlocuite în acelaşi timp.
- Filtrul de particule trebuie utilizat întotdeauna, fie separat, fie în combinaţie cu un filtru de gaze.

Filtrul de particule P3 R
Sundström comercializează numai filtre de particule de cea mai înaltă clasă P3 R. Pentru ventilatorul SR 500 EX sunt disponibile două modele, precum SR 510 şi SR 710. Filtrele asigură protecţie împotriva tuturor tipurilor de particule, atât solide cât şi lichide. SR 510 poate fi utilizat fie separat, fie în combinaţie cu un filtru de gaze. SR 710 nu poate fi combinat cu un filtru de gaze. SR 710 poate fi utilizat cu acelaşi suport pentru prefiltru ca şi cel utilizat pentru măştile faciale Sundström. În aceste cazuri, este exclus suportul standard pentru prefiltru al ventilatorului. Consultaţi secţiunea *2 Componente*.

Filtrele de gaze A, B, E, K, Hg
A protejează împotriva gazelor şi vaporilor organici, precum solvenţii, cu un punct de fierbere mai mare de +65 °C.
B protejează împotriva gazelor şi vaporilor anorganici, precum clorul, hidrogenul sulfurat şi cianura de hidrogen.
E protejează împotriva gazelor acide şi vaporilor acizi, precum bioxidul de sulf şi fluorura de hidrogen.
K protejează împotriva amoniacului şi a anumitor amine, precum etilen-diamina.
Hg asigură protecţie împotriva vaporilor de mercur.
Atenţie! Timp maxim de utilizare: 50 de ore.

Filtrele de gaze trebuie să fie combinate cu filtrele de particule P3 R. Combinaţi filtrele în aşa fel încât săgeţile de pe filtrul de particule să fie orientate spre filtrul de gaze. Fig. 14.

Filtrul combinat SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Protejează împotriva poluării cu ABEK-P3 R, după cum se descrie mai sus, precum şi împotriva vaporilor de mercur Hg. Dacă se foloseşte pentru a proteja împotriva vaporilor de mercur, perioada de utilizare este limitată la 50 de ore.

Prefiltrul
Prefiltrul protejează filtrul principal împotriva înfundării excesiv de rapide. Montaţi în suportul pentru prefiltru. Suportul pentru prefiltru protejează filtrele principale împotriva daunelor din timpul manevrării.
Reţineţi! Prefiltrul poate fi utilizat numai ca prefiltru. Nu poate să înlocuiască niciodată filtrul de particule.

3.2 Asamblarea

a) Bateria
La livrare, bateria instalată în ventilator este prevăzută cu bandă protectoare pe borne. Scoateţi bateria şi îndepărtaţi banda. Urmaţi paşii de mai jos:
- aşezaţi ventilatorul cu faţa în jos. Prindeţi ventilatorul cu o mână, cu degetul mare plasat deasupra bateriei;
- capacul compartimentului pentru baterii blochează bateria. Ridicaţi capacul câţiva centimetri, împingeţi cu degetul mare aşezat pe baterie şi scoateţi bateria. Fig. 3;
- scoateţi banda.
- verificaţi dacă tensiunea reţelei este între 100 V şi 240 V;
- conectaţi bateria la încărcătorul pentru baterii. Fig. 2;
- conectaţi fişa încărcătorului la o priză de perete.
- Încărcătorul se încarcă automat în trei etape.
  1. LED galben.
  2. LED clipire cu galben.
  3. LED verde.
- După finalizarea încărcării, scoateţi ştecărul din priză înainte de a separa bateria de încărcător.
- Împingeţi bateria înapoi în compartimentul pentru baterii. Pentru a facilita montarea bateriei, ungeţi garnitura cu vaselină furnizată în pachetul cu produsul. Fig.3b. Verificaţi dacă bateria a fost împinsă înăuntru până la capăt şi dacă dispozitivul de blocare funcţionează.

Atenţie!
- Nu încărcaţi niciodată bateria într-un mediu exploziv.
- Bateria poate fi încărcată numai cu un încărcător original Sundström nr. R06-2081.
- Încărcătorul nr. R06-2081 poate fi utilizat numai pentru încărcarea bateriilor pentru SR 500 EX.
- Încărcătorul este destinat exclusiv utilizării în interior.
- Încărcătorul nu trebuie acoperit în timpul utilizării.
- Încărcătorul trebuie protejat împotriva umezelii.
- Nu scurtcircuitaţi niciodată o celulă sau o baterie. Nu depozitaţi bateriile într-un mod care ar putea cauza producerea de scurtcircuite între ele sau cu alte obiecte metalice.
- Risc de incendiu şi arsuri. A nu se deschide, zdrobi, încălzi sau incinera.
- Dacă o baterie curge, evitaţi contactul dintre lichid şi piele sau ochi. În caz de contact, clătiţi zona afectată cu multă apă şi solicitaţi sfatul medicului.

b) Cureaua
Cureaua conţine două jumătăţi identice, care pot fi montate pe spatele ventilatorului, fără unelte. Urmaţi paşii de mai jos:
- aşezaţi ventilatorul cu faţa în jos;
- introduceţi cele trei ace ale jumătăţii de curea în orificiul ventilatorului. Capătul pliat al curelei trebuie să fie orientat în sus. Studiaţi ilustraţia cu atenţie: cureaua nu trebuie să ajungă în poziţie răsturnată sau cu spatele în faţă. Fig. 4.
- apăsaţi cele trei buze pentru a bloca jumătatea de curea. Fig. 5;
- procedaţi în acelaşi mod cu cealaltă jumătate de curea;
- lungimea curelei poate fi reglată cu uşurinţă prin tragerea sau slăbirea capetelor acesteia.

c) Furtunul de respirat
Cagulele SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Furtunul de respirat este deja fixat pe cagule.
Urmaţi paşii de mai jos:

- verificaţi dacă garnitura inelară/garnitura furtunului este la locul ei. Fig. 6;
- conectaţi furtunul la ventilator şi rotiţi-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotaţie. Fig. 7;
- verificaţi dacă furtunul este bine fixat.

Masca de protecţie SR 540 EX
Dacă folosiţi SR 540 EX, masca de protecţie şi furtunul de respirat sunt livrate separat.
Urmaţi paşii de mai jos:
un capăt al furtunului este prevăzut cu o garnitură plată, iar celălalt cu o garnitură inelară. Conectaţi capătul cu garnitura la masca de protecţie;
- verificaţi dacă garnitura inelară a furtunului este la locul ei. Fig. 6;
- conectaţi furtunul la ventilator şi rotiţi-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotaţie. Fig. 7;
- Verificaţi dacă furtunul este bine fixat.

Masca de protecţie SR 570, cagulele SR 601, SR 602
Masca de protecţie/cagulă este livrată cu furtunul de respirat nemontat. Un capăt al furtunului este prevăzut cu un cuplaj tip baionetă, care trebuie conectat la ventilator. Urmaţi paşii de mai jos:
- verificaţi dacă garniturile inelare ale furtunului sunt la locul lor;
- conectaţi furtunul la masca de protecţie/cagulă;
- conectaţi capătul cu cuplajul tip baionetă la ventilator şi rotiţi-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotaţie. Fig. 7;
- verificaţi dacă furtunul este bine fixat.

Masca facială completă SR 200
Dacă folosiţi masca facială completă SR 200 pentru ventilator, masca şi furtunul de respirat sunt livrate separat.
Urmaţi paşii de mai jos:
- un capăt al furtunului este prevăzut cu un adaptor filetat. Conectaţi adaptorul la filetul filtrului de pe mască. Fig. 8;
- conectaţi celălalt capăt al ventilatorului conform descrierii de mai sus;
- conectaţi furtunul la ventilator şi rotiţi-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotaţie. Fig. 7;
- verificaţi dacă furtunul este bine fixat.

d) Filtrele de particule/filtrele combinate
Trebuie utilizate întotdeauna două filtre sau filtre combinate de acelaşi tip şi de aceeaşi clasă. Urmaţi paşii de mai jos:

1. Filtrul de particule SR 510
- Verificaţi dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor şi în stare bună. Fig. 9.
- Fixaţi filtrul de particule pe adaptorul filtrului. Nu apăsaţi în centrul filtrului; acest lucru poate deteriora hârtia filtrului. Fig. 10.
- Înşurubaţi adaptorul în suportul filtrului, astfel încât adaptorul să fie în contact cu garnitura. Apoi, rotiţi-l cu aproximativ 1/8 de rotaţie pentru a asigura o bună etanşare. Fig. 11.
- Montaţi un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsaţi suportul filtrului pe filtrul de particule. Fig. 13.

2. Filtrul de particule SR 710
- Verificaţi dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor şi în stare bună. Fig. 9.
- Înşurubaţi filtrul în suportul filtrului, astfel încât adaptorul să fie în contact cu garnitura. Apoi, rotiţi-l cu aproximativ 1/8 de rotaţie pentru a asigura o bună etanşare. Fig. 11.
- Montaţi un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsaţi suportul filtrului pe filtrul de particule. Fig. 13.

3. Filtrele combinate
- Verificaţi dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor şi în stare bună. Fig. 9.
- Fixaţi filtrul de particule pe filtrul de gaze. Săgeţile de pe filtrul de particule trebuie să fie orientate spre filtrul de gaze. Nu apăsaţi în centrul filtrului; acest lucru poate deteriora hârtia filtrului. Fig. 14.
- Înşurubaţi filtrul combinat în suportul filtrului până când intră în contact cu garnitura. Apoi, rotiţi-l cu aproximativ 1/8 de rotaţie pentru a asigura o bună etanşare. Fig. 15.
- Montaţi un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsaţi suportul pentru prefiltru pe filtrul combinat. Fig. 16.

Filtrul SR 599 este un filtru de gaze combinat cu un filtru de particule şi este înşurubat direct în suportul filtrului ventilatorului. Procedaţi conform descrierii de mai sus.

e) Setul de dopuri
Setul de dopuri este folosit pentru curăţarea sau decontaminarea ventilatorului, prevenind pătrunderea murdăriei şi apei în carcasa acestuia.
Deconectaţi furtunul de respirat şi filtrele şi montaţi dopurile. Fig. 29.

3.3 Funcţionarea/performanţa

- Porniţi ventilatorul apăsând o dată pe butonul de comandă. Fig. 17.
- După ce butonul a fost apăsat, pe ventilator va rula un test programat, în timp ce simbolurile de pe afişaj se vor aprinde şi semnalul sonor va suna de două ori. Fig. 18.
- După testul intern, toate simbolurile se vor stinge, cu excepţia simbolului verde mic al ventilatorului. Acesta indică starea normală de funcţionare la un debit de cel puţin 175 l/min.
- Dacă se apasă butonul din nou, se va activa starea de funcţionare intensificată, cu un debit de cel puţin 225 l/min. Acest lucru este indicat de aprinderea simbolului verde mare al ventilatorului.
- Pentru a reveni la funcţionarea normală, apăsaţi din nou butonul de comandă.
- Pentru a opri ventilatorul, ţineţi apăsat butonul de comandă timp de aproximativ două secunde.

Sistemul de avertizare/semnalele de alarmă
- **În cazul obstrucţionării fluxului de aer**
  Dacă fluxul de aer trebuie să scadă sub valoarea preselectată (175 sau 225 l/min), acest lucru este indicat astfel:
  - o se va auzi un semnal sonor intermitent;
  - o triunghiul de avertizare roşu de pe afişaj va clipi.

Acţiune: întrerupeţi imediat lucrul, părăsiţi zona şi examinaţi echipamentul.

- **Dacă filtrele de particule sunt înfundate**
  Dacă filtrele de particule sunt înfundate, acest lucru este indicat astfel:
  - o se va auzi un semnal sonor continuu timp de cinci secunde;

- o triunghiul de avertizare roșu de pe afișaj va clipi. Triunghiul de avertizare va clipi încontinuu, în timp ce semnalul sonor se va repeta la intervale de 80 de secunde.

Acțiune: întrerupeți imediat lucrul, părăsiți zona și înlocuiți filtrul.
Rețineți! Nu se activează niciun semnal dacă filtrele de gaze sunt saturate. Pentru informații privind înlocuirea filtrelor de gaze, consultați atât secțiunea 2.4 Filtrele, cât și instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu filtrele.

- **În cazul în care capacitatea bateriei este scăzută**
  În cazul în care capacitatea bateriei a scăzut la aproximativ 5-10% din încărcarea inițială, acest lucru este indicat după cum urmează:
  - o semnalul sonor va fi repetat de două ori la intervale de două secunde;
  - o simbolul galben al bateriei de pe afișaj va clipi. Simbolul bateriei va clipi încontinuu, în timp ce semnalul sonor se repetă la intervale de 30 de secunde.

Acțiune: întrerupeți imediat lucrul, părăsiți zona și înlocuiți/încărcați bateria.

3.4 Verificarea performanței

Verificarea performanței trebuie să se efectueze înainte de utilizarea ventilatorului.

Verificarea debitului minim – MMDF
- Verificați dacă ventilatorul este complet, montat corect, curățat temeinic și nedeteriorat.
- Porniți ventilatorul.
- Așezați casca în debitmetru.
- Apucați partea inferioară a pungii pentru a etanșa furtunul de respirat în zona superioară de prindere. Fig. 19.
  Rețineți! Nu trebuie să apucați doar de furtunul de respirat, deoarece astfel se va obstrucționa fluxul de aer sau nu se va realiza o etanșare adecvată.
- Apucați tubul debitmetrului cu cealaltă mână, astfel încât tubul să fie orientat vertical în sus din pungă. Fig. 19.
- Citiți poziția bilei din interiorul tubului. Aceasta ar trebui să fie la nivel cu sau puțin deasupra marcajului superior de pe tub, (175 l/min). Fig. 20.

Dacă nu se atinge fluxul minim, verificați dacă:
– debitmetrul este ținut în poziție verticală;
– bila se mișcă liber;
– punga se etanșează bine în jurul furtunului.

Verificarea alarmelor
Echipamentul este conceput să emită un avertisment în cazul în care fluxul de aer este obstrucționat. Această funcție de alarmă trebuie verificată împreună cu verificarea debitului înainte de utilizarea echipamentului. Urmați pașii de mai jos:
- provocați blocajul fluxului de aer, apucând partea superioară a pungii sau închizând gura debitmetrului. Fig. 21;
- trebuie să se declanșeze alarmele ventilatorului prin sunet și semnale luminoase;
- dacă aerul este lăsat să circule din nou, semnalele de alarmă se vor opri automat după 10 – 15 secunde;
- opriți ventilatorul și îndepărtați debitmetrul.

3.5 Punerea echipamentului

Echipamentul poate fi pus după ce filtrele au fost montate, verificarea performanței s-a efectuat și casca a fost conectată. Înainte de a pune echipamentul, citiți instrucțiunile de utilizare pentru cască.
- Puneți ventilatorul și ajustați cureaua, astfel încât ventilatorul să se fixeze bine și confortabil în spatele mijlocului dvs. Fig. 22.
- Porniți ventilatorul apăsând o dată pe butonul de comandă. Consultați, de asemenea, secțiunea 2.6 de mai sus.
- Puneți-vă casca.
- Asigurați-vă că furtunul de respirat se întinde de-a lungul spatelui dvs., fără a fi răsucit. Fig. 22. Rețineți că, atunci când se folosește o mască facială completă, furtunul trebuie să se desfășoare de-a lungul taliei și în sus, de-a lungul pieptului. Fig. 23.

3.6 Scoaterea echipamentului

Părăsiți zona poluată înainte de a scoate echipamentul.
- Scoateți casca.
- Opriți ventilatorul.
- Desfaceți cureaua și scoateți ventilatorul.

După utilizare, echipamentul trebuie curățat și examinat. Consultați secțiunea 4. Întreținerea

4. Întreținerea

Persoana responsabilă pentru curățarea și întreținerea echipamentului trebuie să fie instruită în mod corespunzător și să fie familiarizată cu lucrările de acest tip.

4.1 Curățarea

Șervețelele de curățare Sundström SR 5226 sunt recomandate pentru îngrijire zilnică. Pentru o curățare sau decontaminare mai temeinică, urmați pașii de mai jos:
- montați setul de dopuri. Consultați secțiunea 3.2 e;
- folosiți o perie moale sau un burete impregnat cu o soluție de apă și detergent de vase sau cu o soluție similară;
- clătiți echipamentul și lăsați-l să se usuce;
- dacă este necesar, pulverizați pe ventilator o soluție cu alcool etilic sau alcool izopropilic în concentrație de 70% pentru dezinfectare.
- Ștergeți bornele bateriei cu o cârpă curată și uscată dacă se murdăresc.
  REȚINEȚI! Nu utilizați niciodată solvenți pentru curățare.

4.2 Depozitarea

După curățare, depozitați echipamentul într-un loc uscat și curat, la temperatura camerei. De preferință, depozitați ventilatorul cu fișele montate și bateria scoasă. Evitați expunerea directă la soare. Debitmetrul poate fi întors și poate fi utilizat ca geantă de depozitare pentru cască.

4.3 Programul lucrărilor de întreținere

Cerințe minime recomandate referitoare la obiceiurile de întreținere, astfel încât să vă puteți asigura că echipamentul va fi întotdeauna în bună stare de funcționare.

	Înainte de utilizare	După utilizare	Anual
Inspectarea/lubrifierea garniturii bateriei	●		
Inspecție vizuală	●	●	
Verificarea performanței	●		●
Curățare		●	
Înlocuirea garniturilor ventilatorului			●

4.4 Înlocuirea pieselor

Utilizați întotdeauna piese de schimb originale Sundström. Nu modificați echipamentul. Utilizarea altor piese decât cele originale sau modificările aduse echipamentului pot reduce funcția de protecție și pot periclita aprobările primite de produs.

4.4.1 Înlocuirea filtrelor de particule/ filtrelor de gaze/filtrelor combinate

Înlocuiți filtrele de particule cel mai târziu atunci când sunt înfundate. Ventilatorul va detecta momentul în care se întâmplă acest lucru și va emite un avertisment, așa cum se prezintă în secțiunea 3.3 Funcționarea/ performanța. Filtrele de gaze trebuie înlocuite, de preferat, în conformitate cu un program prestabilit. Dacă nu se efectuează măsurători la fața locului, filtrele de gaze trebuie înlocuite o dată pe săptămână sau mai des, dacă simțiți în cască mirosul sau gustul agenților de poluare.
Nu uitați că filtrele/filtrele combinate trebuie înlocuite în același timp și trebuie să fie de același tip și de aceeași clasă. Urmați pașii de mai jos:

- opriți ventilatorul;
- deșurubați filtrul/filtrul combinat;
- scoateți suportul filtrului. Fig. 24;
- înlocuiți prefiltrul în suportul său. Curățați după cum este necesar.
- **Pentru a scoate filtrul de particule SR 510 din adaptor, urmați pașii de mai jos:**
  - o apucați filtrul cu o mână;
  - o puneți degetul mare al celeilalte mâini sub adaptor, în spațiul liber semicircular. Fig. 25;
  - o scoateți filtrul. Fig. 26;
- **Pentru a scoate filtrul de particule SR 510 din filtrul de gaze, urmați pașii de mai jos:**
  - o apucați filtrul de gaze cu o mână;
  - o introduceți o monedă sau alt obiect plat, cum ar fi adaptorul filtrului, în îmbinarea dintre filtrul de particule și filtrul de gaze;
  - o scoateți filtrul. Fig. 27;

montați filtre/filtre combinate noi. Consultați secțiunea 3.2 d.

4.4.2 Înlocuirea garniturilor

Garniturile din suporturile pentru filtru din cadrul ventilatorului previn absorbția aerului poluat în ventilator. Acestea trebuie înlocuite o dată pe an sau mai des dacă se detectează urme de uzură sau îmbătrânire.
Urmați pașii de mai jos:

- opriți ventilatorul;
- deșurubați filtrele;
- garnitura are un canal de jur împrejur și este montată pe o flanșă sub filetele din suportul filtrului. Fig. 28;
- scoateți garnitura veche;
- montați noua garnitură pe flanșă. Verificați de jur împrejur dacă garnitura se află la locul ei.

4.4.3 Înlocuirea curelei

Consultați secțiunea 3.2 b.

4.5 Garnitura bateriei

Înainte de utilizare, verificați dacă garnitura din jurul deschizăturii bornelor bateriei nu este deteriorată. Fig. 3c. Murdăria de pe garnitura bateriei se șterge cu o lavetă uscată. Ungeți din nou garnitura cu vaselină pentru a facilita montarea. Figura 3b.

5. Specificații tehnice

Materiale
Piesele din plastic sunt marcate cu coduri ale materialelor.

Debitul de aer
În timpul funcționării normale, debitul de aer este de cel puțin 175 l/min, acesta fiind debitul minim recomandat de producător sau MMDF.
În cazul funcționării intensificate, debitul de aer este de cel puțin 225 l/min.
Sistemul automat de control al debitului ventilatorului menține aceste debite constante pe întreaga durată de funcționare.

Bateria EX
Baterie litiu-ion, 18 V, 3,0 Ah.
Timp de încărcare până la 80%, 2 ore.
Încărcată complet după aproximativ 4 ore.

Durata de funcționare
Durata de funcționare poate varia în funcție de temperatură și de starea bateriei și a filtrelor.
Tabelul de mai jos indică durata de funcționare prevăzută în condiții ideale.

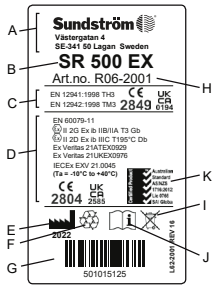
Filtru	Debit de aer	Durata de funcționare prevăzută
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Interval de temperatură

- Temperatură de depozitare: între -20 și +40 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.
- Temperatură de funcționare: între -10 și +40 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.

Perioada de valabilitate
Echipamentul are o perioadă de valabilitate de 5 ani de la data fabricației. Cu toate acestea, rețineți că bateria trebuie încărcată cel puțin o dată la 6 luni.

6. Legenda simbolurilor



A Producător.
B Număr model.
C Standarde EN aplicabile dispozitivelor de protecție respiratorie asistate de ventilatoare.
D Coduri EX. Consultați par. 7, Avize.
E Anul fabricației.
F Simbol de reciclare.
G Număr de serie pentru trasabilitate.
H Cod de comandă.
I Nu alături de deșeurile obișnuite.
J Consultați instrucțiunile de utilizare.
K Standardul australian/din Noua Zeelandă și emitentul licenței standardului.

CE 2849 — Aprobare CE de către INSPEC International B.V.

CE 2804 — Avizat CE de ExVeritas ApS

<XX% RH — Umiditate relativă

-XX°C +XX°C — Interval de temperatură

7. Avize

- Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca de protecție SR 540 EX, SR 570, cu cagulele SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 sau cu casca cu vizieră SR 580, este aprobat în conformitate cu EN 12941:1998, clasa TH3.
- Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca facială completă SR 200, este aprobat în conformitate cu EN 12942:1998, clasa TM3.
- Echipamentul SR 500 EX este avizat ATEX (Directiva 2014/34/UE) în conformitate cu EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Echipamentul SR 500 EX este avizat IECEx în conformitate cu IEC 60079-0:2017 și IEC 60079-11:2011.
- Echipamentul SR 500 EX respectă cerințele standardelor EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Emisii și EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Imunitate, de aceea, ventilatorul este conform cu Directiva EMC 2014/30/UE.

Avizul de tip conform Regulamentului (UE) 2016/425 privind echipamentele de protecție individuală a fost emis de Organismul de certificare notificat 2849. Consultați partea din spate a Instrucțiunilor de utilizare pentru detalii privind adresa.

Certificatele de omologare ATEX au fost emise de Organismul de certificare notificat nr. 2804, ExVeritas ApS.

Declarația de conformitate UE este disponibilă la www.srsafety.com

Coduri EX:
Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu cagulele SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, cu masca de protecție SR 570 sau cu masca facială completă SR 200 cu vizieră din sticlă:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = între -10 și +40 °C

Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca de protecție SR 540 EX, casca cu vizieră SR 580 sau cu masca facială completă SR 200 cu vizieră din PC:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = între -10 și +40 °C

Legenda marcajelor EX

Ex	Marcaj de protecție la explozie ATEX.
II	Grupă echipament ATEX (atmosfere explozive, altele decât mine cu emanații de gaz metan).
2 G	Categorie echipament ATEX (2 = Nivel ridicat de protecție pentru Zona 1, G = Gaz).
2 D	Categorie echipament ATEX (2 = Nivel ridicat de protecție pentru Zona 21, D = Praf).
Ex	Protejat la explozie.
ib	Tip de protecție (siguranță intrinsecă).
IIA	Grupă de gaz (propan).
IIB	Grupă de gaz (etilenă).
IIIC	Grupă de praf (zonă cu praf conductor).
T3	Clasă de temperatură, gaz (temperatura maximă la suprafață +200 °C).
T195°C	Clasă de temperatură, praf (temperatura maximă la suprafață +195 °C).
Gb	Nivelul de protecție al echipamentului, gaz (protecție ridicată).
Db	Nivelul de protecție al echipamentului, praf (protecție ridicată).
Ta	Limite de temperatură ambiantă.

8. Garanție extinsă

Producătorul unităților SR 500/SR 500 EX și SR 700, Sundström Safety AB, garantează prin prezenta utilizatorului final dreptul că, în termen de 60 de luni sau 5.000 de ore de funcționare de la achiziție - oricare dintre acestea survine mai întâi - să fie remediate, fără costuri, defecțiunile cauzate de defecte de proiectare, materiale sau fabricație. Această garanție extinsă nu se aplică în caz de uzură excesivă sau pentru un produs care a fost modificat, neglijat, supus unor forțe externe, supus unor reparații sau servicii neautorizate sau a fost utilizat cu încălcarea avertismentelor, limitărilor, recomandărilor sau a altor directive ale producătorului. Aceste directive prevăd, printre altele, că unitățile de ventilație trebuie să fie echipate cu filtre originale recomandate de producător și anume filtrul de particule SR 510, filtrul de particule SR 710 sau filtrul de gaze în combinație cu filtrul de particule SR 510. Garanția nu se aplică la baterii/încărcător de baterii sau capace și alte accesorii.

Serviciu de garanție
În plus, valabilitatea garanției extinse depinde de serviciul de garanție efectuat de producător sau de un partener de service autorizat de producător. Acest serviciu trebuie efectuat la 12, 24, 36 și la 48 de luni după achiziție. Cu suficient timp înainte de momentul serviciului de garanție dorit, trebuie contactat

producătorul sau locul de achiziție pentru informații privind procedurile aplicabile, domeniul de aplicare a serviciului, adresa de livrare etc. Oricine dorește să revendice dreptul la reparații gratuite în conformitate cu această garanție trebuie să trimită produsul în ambalajul său original, cu transportul plătit, la adresa producătorului, împreună cu o descriere scrisă a defecțiunii. De asemenea, trebuie anexate documente care să dovedească data achiziției, locul achiziției și serviciul de garanție deja efectuat. Produsele care nu au fost supuse serviciului de garanție în conformitate cu cele de mai sus și care, ca atare, nu sunt incluse în această garanție extinsă sunt acoperite pentru o perioadă de garanție de 12 luni de la data achiziției sau pentru o perioadă mai lungă după cum prevede legea.

9. Produse uzate

Informații privind substanțele periculoase
Conectorul și placa de circuite a bateriei conțin cantități mici de plumb. În condiții de manipulare normală, acest aspect nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor sau pentru mediul înconjurător.

Manipularea produselor uzate
Bateria trebuie scoasă din ventilator și sortată ca deșeu corespunzător. Bateria uzată poate fi predată gratuit comerciantului sau unui centru de reciclare. Ventilatorul este sortat ca deșeu electric. Încărcătorul pentru baterie este sortat ca deșeu electric. Reciclați în conformitate cu reglementările locale. Reciclarea corespunzătoare a produselor contribuie la utilizarea eficientă a resurselor materiale și reduce riscul de răspândire a substanțelor periculoase.

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX RU

1. Общая информация
2. Детали
3. Использование
4. Техническое обслуживание
5. Технические характеристики
6. Условные обозначения
7. Сертификация
8. Расширенная гарантия
9. Утилизация

1. Общая информация

ПРИМЕЧАНИЕ. Сохраните оригинальную документацию по изделию для дальнейшего использования.

Применение респиратора должно быть составной частью программы защиты органов дыхания. Соответствующие рекомендации приведены в стандарте EN 529:2005. Данные стандарты содержат важные аспекты программы защиты органов дыхания, но не заменяют национальные или местные правила и нормы.

Если вам не ясны вопросы выбора и обслуживания СИЗОД, обратитесь к вашему руководству или свяжитесь с торговой точкой. Обращайтесь также в отдел технического обслуживания компании Sundström Safety AB.

1.1 Описание системы

Вместе с фильтрами и одобренной лицевой частью блок вентиляции SR 500 EX с аккумуляторным питанием входит в входит в состав системы средств для защиты органов дыхания Sundström, отвечающей требованиям стандартов EN 12941 или EN 12942. Блок принудительной вентиляции оснащается фильтрами; профильтрованный воздух подается в лицевую часть через дыхательный шланг. Создается положительное давление для предотвращения попадания в лицевую часть загрязняющих веществ из окружающей среды.

Блок SR 500 EX следует использовать в комплекте с фильтрами и лицевой частью (капюшоном, лицевым щитком, каской с экраном, полумаской или полнолицевой маской), которая приобретается отдельно. Перед работой внимательно изучите руководства по использованию фильтра и лицевой части.

Блок принудительной вентиляции
Характеристики блока принудительной вентиляции SR 500 EX:

- Время зарядки составляет примерно 4 часа.
- Используется с двумя фильтрами/комбинированными фильтрами.
- Время работы до 12 часов.
- Для запуска, выключения и выбора режима работы применяется всего один элемент управления.
- Дисплей со следующими значками:
  - маленький значок вентилятора — светится зеленым при нормальном режиме работы.
  - большой значок вентилятора — светится зеленым при форсированном режиме работы.
  - треугольный значок — загорается красным цветом как знак скорого прекращения подачи воздуха или необходимости замены фильтров.
  - значок батареи — загорается желтым цветом при низком уровне заряда батареи.
- При затрудненном потоке воздуха срабатывает сигнализация в виде вибросигнала и световых/звуковых сигналов.
- Автоматический контроль расхода воздуха.
- Возможность использования с капюшоном, экраном или полнолицевой маской.

Фильтры
См. раздел 3.1.2 «Фильтры».

Дыхательный шланг
Дыхательный шланг не входит в комплект блока вентиляции, но поставляется с соответствующей лицевой частью.

Лицевая часть
Выбор лицевых частей зависит от рабочей среды, интенсивности работы и необходимого коэффициента защиты. Блок SR 500 EX можно использовать со следующими лицевыми частями:

- капюшон класса TH3, номер модели SR 520;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 530;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 561;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 562;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 601;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 602;
- экран класса TH3, номер модели SR 540;
- лицевой щиток класса TH3, номер модели SR 570;
- полнолицевая маска класса TM3, номер модели SR 200;
- каска класса TH3 с экраном, номер модели SR 580.

1.2 Применение

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX разработан специально для применения во взрывоопасной атмосфере, то есть в воздушной среде, где вещества в форме газа и пыли могут присутствовать в таких концентрациях, которые могут стать взрывоопасными в атмосфере с нормальным содержанием кислорода и воспламениться, например, посредством искрового или электростатического разряда.
Блок SR 500 EX может служить альтернативой респираторам с фильтром во всех рекомендуемых для них ситуациях. Это относится, в частности, к тяжелой работе, работе в условиях повышенной температуры или большой продолжительности.
При выборе фильтров и лицевых частей примите во внимание следующие факторы:

- возможность формирования взрывоопасной атмосферы;
- типы загрязнителей;
- концентрации;
- интенсивность работы;
- требования к средствам защиты помимо СИЗОД.

Анализ риска должен выполняться лицом, прошедшим соответствующее обучение и имеющим опыт в данной сфере. Также см. раздел 1.3 «Предупреждения/ограничения» и раздел 3.1.2 «Фильтры».

1.3 Предупреждения и ограничения

Обратите внимание на возможность национальных различий в правилах и нормах применения СИЗОД.

Предупреждения
Это оборудование не должно использоваться:
- в выключенном состоянии. В такой нештатной ситуации может происходить быстрое накопление диоксида углерода и уменьшение количества кислорода в лицевой части, и при этом защита отсутствует;
- при низком содержании кислорода в окружающем воздухе;
- в случае, когда неизвестны загрязняющие вещества;
- в средах, которые несут непосредственную угрозу жизни и здоровью (IDLH).
- с кислородом или воздухом, обогащенном кислородом;
- если вам тяжело дышать;
- если вы чувствуете запах или вкус загрязняющих веществ;
- если вы чувствуете головокружение, тошноту или иной дискомфорт.

Ограничения
- Сертификат соответствия блока принудительной вентиляции SR 500 EX требованиям ATEX действителен только в том случае, если все компоненты блока сертифицированы на соответствие ATEX. Ввиду этого, приобретая запасные части и дополнительные принадлежности, всегда проверяйте соответствующие сертификаты, которые должны предусматривать возможность использования оборудования во взрывоопасных атмосферах.
- Защитные пленки для лицевых частей не сертифицированы по ATEX, и в случаях, когда оборудование планируется использовать во взрывоопасных атмосферах, применение таких защитных пленок недопустимо.
- Батарею нельзя заряжать во взрывоопасных средах.
- Блок SR 500 EX всегда должен использоваться в комплекте с двумя противоаэрозольными фильтрами или двумя комбинированными фильтрами.
- В случае выполнения пользователем работ очень высокой интенсивности существует риск частичного образования вакуума в лицевой части при вдохе, что может привести к нарушению герметичности лицевой части.
- Если СИЗОД применяются в условиях высокой скорости ветра, коэффициент защиты может снижаться.
- Будьте внимательны и не допускайте перекручивания дыхательного шланга, а также его зацепления за предметы окружающей обстановки.
- Запрещается поднимать и переносить СИЗОД за дыхательный шланг.
- Запрещается устанавливать фильтры непосредственно на лицевую часть.
- Используйте только фильтры компании Sundström.
- При использовании фильтра пользователь должен следить за тем, чтобы не перепутать маркировку блока принудительной вентиляции SR 500 EX с маркировкой, не относящейся к стандартам EN 12941:1998 и EN 12942:1998.

2. Детали

2.1 Проверка комплектности поставки

Проверьте оборудование на комплектность согласно упаковочному листу, а также убедитесь в отсутствии повреждений.

Упаковочный лист
- Блок вентиляции SR 500 EX, без принадлежностей
- Батарея SR 502 EX
- Пояс SR 508 EX
- Переходники фильтра SR 511, 2 шт.
- Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 510, 2 шт.
- Фильтры предварительной очистки SR 221, 10 шт.
- Держатели фильтров предварительной очистки SR 512 EX, 2 шт.
- Расходомер SR 356
- Зарядное устройство для батареи
- Руководство по использованию
- Чистящая салфетка SR 5226
- Тюбик с вазелином
- Комплект заглушек

2.2 Принадлежности/запасные части

(рис. 1).

№ п/п	Деталь	№ для заказа
1.	Капюшон SR 561	H06-5012
2.	Капюшон SR 562	H06-5112
3.	Капюшон SR 520 M/L	H06-0212
3.	Капюшон SR 520 S/M	H06-0312
4.	Капюшон SR 530	H06-0412
5.	Капюшон SR 601	H06-5412
6.	Капюшон SR 602	H06-5512
8.	Лицевой щиток SR 540 EX	H06-6012
9.	Лицевой щиток SR 570	H06-6512
10.	Полнолицевая маска SR 200 с поликарбонатным экраном	H01-1212
10.	Полнолицевая маска SR 200 со стеклянным экраном	H01-1312
11.	Полиуретановый шланг SR 550 для маски SR 200	T01-1216
11.	Резиновый шланг SR 551 для маски SR 200	T01-1218
12.	Каска с экраном SR 580	H06-8012
13.	Шланг SR 541 для лицевого щитка SR 540	R06-0501
14.	Уплотнительное кольцо для дыхательного шланга	R06-0202
15.	Плоская прокладка для шланга SR 541	R06-0506
16.	Расходомер SR 356	R03-0346
17.	Пояс SR 508 EX	R06-2148
17.	Резиновый пояс SR 504 EX	T06-2150
17.	Пояс из ПВХ, EX	T06-2151
18.	Кожаный пояс SR 503 EX	T06-2149
19.	Ремни крепления SR 552 EX	T06-2002
20.	Батарея SR 502 EX, 3,0 А·ч	R06-2070
21.	Зарядное устройство для батареи	R06-2081
22.	Блок принудительной вентиляции SR 500 EX, без принадлежностей	R06-2001
23.	Прокладка для блока принудительной вентиляции	R06-0107
24.	Держатель фильтра предварительной очистки SR 512 EX	R06-2023
25.	Фильтр предварительной очистки SR 221	H02-0312

26. Держатель фильтра предварительной очистки R01-0605
27. Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 510 H02-1312
28. Переходник фильтра SR 511 R06-0105
29. Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 710 H02-1512
30. Противогазовый фильтр A2, SR 518 H02-7012
31. Противогазовый фильтр ABE1, SR 515 H02-7112
32. Противогазовый фильтр A1BE2K1, SR 597 H02-7212
33. Комбинированный фильтр Комбинированный фильтр A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
34. Сумка для хранения SR 505 T06-0102
35. Диск из стальной сетки SR 336 T01-2001
36. Тюбик с вазелином R06-2016
37. Комплект заглушек R06-0703

3. Использование

3.1 Сборка оборудования

См. также руководство по использованию лицевой части.

3.1.1 Аккумуляторная батарея

Новые аккумуляторные батареи следует зарядить перед первым использованием. См. раздел 3.2 «Установка принадлежностей».

3.1.2 Фильтры

Выбор фильтров/комбинированных фильтров зависит от таких факторов, как тип и концентрация загрязнителей. Блок принудительной вентиляции может использоваться только с противоаэрозольными фильтрами или с сочетанием противоаэрозольных и противогазовых фильтров.

Блок SR 500 EX можно использовать со следующими фильтрами:

- Противоаэрозольный фильтр P3 R, номер модели SR 510. Применяется с переходником. Два фильтра поставляются с блоком. Может комбинироваться с противогазовым фильтром.
- Противоаэрозольный фильтр P3 R, номер модели SR 710. Поставляется с резьбой, в переходнике нет необходимости. Не может использоваться в сочетании с противогазовым фильтром.
- Противогазовый фильтр A2, номер модели SR 518. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Противогазовый фильтр ABE1, номер модели SR 515. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Противогазовый фильтр A1BE2K1, номер модели SR 597. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Комбинированный фильтр A1BE2K1-Hg-P3 R, номер модели SR 599.

Примечание.

- Используемые фильтры должны быть одного типа, например два фильтра P3 R или два фильтра A2P3 R и т. д.
- При замене фильтров необходимо заменять оба фильтра/комбинированных фильтра одновременно.
- Всегда используйте противоаэрозольный фильтр, отдельно или в сочетании с противогазовым фильтром.

Противоаэрозольный фильтр P3 R
Компания Sundström производит противоаэрозольные фильтры только высшего класса P3 R. Для блока вентиляции SR 500 EX в наличии имеются две модели, SR 510 и SR 710. Эти фильтры защищают от всех типов аэрозолей, как твердых, так и жидких. SR 510 можно использовать отдельно или в сочетании с противогазовым фильтром. Фильтр модели SR 710 не может использоваться в сочетании с противогазовым фильтром. Фильтр модели SR 710 может использоваться с таким же держателем фильтра предварительной очистки, который используется для лицевых масок компании Sundström. В этом случае стандартный держатель предфильтра не используется.
См. раздел *2 «Перечень запасных частей»*.

Противогазовые фильтры A, B, E, K, Hg
A защищает от органических газов и паров, например растворителей, с точкой кипения выше +65 °C.
B защищает от неорганических газов и паров, например хлора, сероводорода и синильной кислоты.
E защищает от кислотных газов и испарений, например диоксида серы и фтороводорода.
K защищает от аммиака и определенных аминов, например этилендиамина.
Hg защищает от паров ртути. Предупреждение. Максимальное время использования составляет 50 часов.

Противогазовые фильтры всегда необходимо использовать в сочетании с противоаэрозольными фильтрами P3 R. Вставляйте фильтры один в другой таким образом, чтобы стрелки на противоаэрозольном фильтре указывали в направлении противогазового фильтра (рис. 14).

Комбинированный фильтр SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Фильтр типа ABEK-P3 R обеспечивает защиту от загрязняющих веществ, перечисленных выше, а также от паров ртути. При использовании для защиты от испарений ртути максимальное время использования составляет 50 часов.

Фильтр предварительной очистки
Предфильтр защищает основной противоаэрозольный фильтр от чрезмерно быстрого запыления. Вставляется в держатель предфильтра. Кроме того, держатели фильтра предварительной очистки защищают основные фильтры от повреждений.
Примечание. Фильтр предварительной очистки может использоваться только для предварительной очистки. Недопустимо использовать его вместо противоаэрозольного фильтра.

3.2 Установка принадлежностей

a) Батарея
При поставке контакты аккумуляторной батареи для блока вентиляции закрыты защитной пленкой. Извлеките батарею и снимите пленку. Выполните следующие действия:

- Переверните блок принудительной вентиляции верхней частью вниз. Захватите его одной рукой, разместив большой палец на батарее.
- Крышка батареи удерживает батарею в блоке. Приподнимите крышку на несколько сантиметров,

надавите большим пальцем, расположенным на батарее, и извлеките батарею (рис. 3).
- Снимите защитную пленку.
- Убедитесь в том, что сеть имеет напряжение 100–240 В.
- Подключите батарею к зарядному устройству (рис. 2).
- Вставьте вилку зарядного устройства в стенную розетку.
- Зарядное устройство автоматически заряжает блок в три этапа.
  1. Желтый светодиод.
  2. Желтый мигающий светодиод.
  3. Зеленый светодиод.
- По завершении зарядки и перед отсоединением аккумуляторной батареи от зарядного устройства выньте вилку из розетки.
- Вставьте батарею обратно в аккумуляторный отсек. Для упрощения монтажа батареи смажьте прокладку вазелином, входящим в комплект поставки (рис. 3b). Убедитесь в том, что батарея вставлена до упора и крышка фиксирует ее.

Предупреждение!
- Не допускается зарядка батареи во взрывоопасной атмосфере.

Батарею можно заряжать только от оригинального зарядного устройства производства компании R06-2081 компании Sundström.
- Зарядное устройство R06-2081 предназначено исключительно для зарядки батарей, используемых в блоке принудительной вентиляции SR 500 EX.
- Зарядное устройство предназначено для эксплуатации только в помещении.
- Не накрывайте зарядное устройство во время работы.
- Защищайте зарядное устройство от влаги.
- Не допускайте короткого замыкания контактов элемента или батареи. Не храните батареи таким образом, чтобы они могли вызвать короткое замыкание друг с другом или с другими металлическими предметами.
- Опасность возгорания и ожогов. Запрещено открывать, ломать, нагревать и сжигать.
- Если батарея протекает, избегайте попадания жидкости на кожу или в глаза. Если контакт произошел, промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.

b) Пояс

Поясной ремень состоит из двух одинаковых половинок, которые крепятся к задней поверхности блока принудительной вентиляции без помощи инструментов. Выполните следующие действия:
- Переверните блок принудительной вентиляции верхней частью вниз.
- Вставьте три лапки половинок поясного ремня в выемку блока принудительной вентиляции. Боковые подогнутые концы ремня должны смотреть вверх. Внимательно ознакомьтесь с рисунком и убедитесь в том, что вы закрепили поясной ремень правильно (рис. 4).
- Нажмите на три выступа, зафиксировав положение одной половинки поясного ремня (рис. 5).
- Повторите те же операции для второй половинки поясного ремня.
- Длина поясного ремня легко регулируется путем натяжения или ослабления концов ремня.

c) Дыхательный шланг

Капюшоны SR 520, SR 530, SR 561, SR 562

Дыхательный шланг уже прикреплен к капюшону. Выполните следующие действия:
- Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо и прокладка шланга находятся на своих местах (рис. 6).
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

Лицевой щиток SR 540 EX

Лицевой щиток SR 540 EX, в случае его использования, и дыхательный шланг поставляются отдельно. Выполните следующие действия:

Один конец шланга снабжен плоской прокладкой, а другой — уплотнительным кольцом. Подсоедините конец шланга с прокладкой к защитному щитку.
- Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо шланга на месте (рис. 6).
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

Лицевой щиток SR 570, капюшоны SR 601, SR 602

Лицевой щиток/капюшон поставляется с отсоединенным дыхательным шлангом. Один конец шланга оснащен байонетным соединением для подключения к блоку принудительной вентиляции. Выполните следующие действия:
- Убедитесь в том, что уплотнительные кольца шланга на месте.
- Подсоедините шланг к лицевому щитку/капюшон.
- Подсоедините конец шланга, имеющий байонетное соединение, к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

Полнолицевая маска SR 200

Полнолицевая маска SR 200, в случае ее использования в сочетании с блоком принудительной вентиляции, и дыхательный шланг поставляются отдельно.

Выполните следующие действия:
- Один конец шланга снабжен резьбовым переходником. Подсоедините переходник к резьбовой части фильтра маски (рис. 8).
- Подсоедините другой конец шланга к блоку принудительной вентиляции, как описано выше.
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

d) Противоаэрозольные/комбинированные фильтры

Всегда используйте одновременно два противоаэрозольных или комбинированных фильтра одного типа и класса. Выполните следующие действия:

1. Противоаэрозольный фильтр SR 510
- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Защелкните противоаэрозольный фильтр на переходнике фильтра. Не нажимайте на

центральную часть фильтра, это может повредить фильтрующий материал (рис. 10).
- Вверните переходник фильтра в крепежный элемент фильтра на блоке таким образом, чтобы переходник соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации (рис. 11).
- Вставьте один фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите держатель фильтра к противоаэрозольному фильтру (рис. 13).

2. Противоаэрозольный фильтр SR 710
- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Вверните фильтр в крепление фильтра на блоке таким образом, чтобы переходник соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации (рис. 11).
- Вставьте один фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите держатель фильтра к противоаэрозольному фильтру (рис. 13).

3. Комбинированные фильтры
- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Защелкните противоаэрозольный фильтр на противогазовом фильтре. Стрелки на противоаэрозольном фильтре должны указывать в сторону противогазового фильтра. Не нажимайте на центральную часть фильтра, это может повредить фильтрующий материал (рис. 14).
- Вверните комбинированный фильтр в крепежный элемент фильтра на блоке таким образом, чтобы он соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации. (рис. 15).
- Вставьте фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите фильтр превдарительной очистки к комбинированному фильтру (рис. 16).

Фильтр SR 599 является комбинированным противогазовым фильтром и вкручивается непосредственно в крепежный элемент фильтра блока вентиляции. Выполните описанные выше действия.

е) Комплект заглушек
Комплект заглушек используется для очистки или обеззараживания блока вентиляции и предотвращает попадание грязи и воды в корпус вентилятора.
Отсоедините дыхательный шланг и фильтры, а затем установите заглушки (рис. 29).

3.3 Эксплуатация/ производительность

- Запустите блок вентиляции нажатием кнопки управления (рис. 17).
- После нажатия кнопки в блоке принудительной вентиляции запускается программа тестирования, во время которой на дисплее загораются значки и дважды подается звуковой сигнал (рис. 18).
- По окончании внутреннего теста все значки гаснут, за исключением маленького зеленого значка вентилятора, который обозначает нормальный режим работы блока со скоростью воздушного потока минимум 175 л/мин.
- При повторном нажатии кнопки происходит переход в форсированный режим работы, при котором скорость воздушного потока составляет минимум 225 л/мин. При этом загорается большой зеленый значок вентилятора.
- Для возврата в нормальный режим работы необходимо снова нажать кнопку управления.
- Для выключения блока вентиляции удерживайте кнопку управления нажатой приблизительно 2 секунды.

Сигналы системы оповещения/сигнализации
- Затрудненная подача потока воздуха
  Если расход воздуха падает ниже предусмотренного значения (175 л/мин или 225 л/мин), срабатывают следующие сигналы.
  - Подается пульсирующий звуковой сигнал.
  - На дисплее мигает красный треугольник предупреждения.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и проверьте оборудование.

- Засорение противоаэрозольных фильтров

Если противоаэрозольные фильтры засорились, срабатывают следующие сигналы:
  - Подается непрерывный 5-секундный звуковой сигнал.
  - Мигает красный треугольник предупреждения на дисплее.

  Треугольный значок предупреждения будет мигать без остановки, а звуковой сигнал будет повторяться с интервалом в 80 секунд.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и замените фильтр.
Примечание. При отработке противогазового фильтра сигналы не включаются. Более подробные сведения о замене противогазовых фильтров приводятся в разделе 2.4 «Фильтры», а также в руководстве пользователя, поставляемом вместе с фильтрами.

- Низкий уровень заряда батареи
  Если уровень заряда батареи падает до 5-10 % от исходного уровня, срабатывают следующие сигналы:
  - Дважды подается звуковой сигнал с интервалом две секунды.
  - Значок батареи на дисплее мигает желтым цветом.

  Символ Значок батареи будет непрерывно мигать, и каждые 30 секунд будет звучать звуковой сигнал.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и замените/зарядите батарею.

3.4 Проверка исправности

Проверку работоспособности необходимо проводить каждый раз перед эксплуатацией блока принудительной подачи воздуха.

Проверка минимальной скорости потока (MMDF)
- Убедитесь в том, что блок вентиляции полностью собран, правильно установлен, тщательно очищен и не имеет повреждений.

- Запустите блок вентиляции.
- Поместите лицевую часть в расходомер.
- Зажмите нижнюю часть мешка для герметизации вокруг верхнего крепления дыхательного шланга (рис. 19).
  Примечание. Не следует сжимать дыхательный шланг, поскольку это может привести к затруднению прохождения воздушного потока или к нарушению герметичности соединения.
- Другой рукой возьмитесь за трубку расходомера так, чтобы трубка была направлена вертикально вверх от мешка (рис. 19).
- Проверьте положение шарика в трубке. Он должен располагаться на одном уровне с верхней отметкой на трубке (175 л/мин) или немного выше нее (рис. 20).

Если расход воздуха ниже минимального, убедитесь, что:
– расходомер расположен вертикально;
– шарик свободно перемещается;
– мешок надежно и герметично облегает шланг.

Проверка аварийных сигналов
В случае блокирования потока воздуха блок вентиляции подает аварийный сигнал. Проверку функционирования системы оповещения необходимо проводить каждый раз перед использованием оборудования вместе с проверкой скорости воздушного потока. Выполните следующие действия:
- Заблокируйте поток воздуха, зажав верхнюю часть мешка или перекрыв отверстие для выхода воздуха на трубке расходомера (рис. 21).
- Блок принудительной вентиляции должен активировать систему оповещения посредством подачи звуковых и световых сигналов.
- При возобновлении подачи воздуха сигнализация автоматически отключается через 10–15 секунд.
- Выключите блок принудительной вентиляции и снимите расходомер.

3.5 Надевание

После установки фильтров, выполнения проверки работоспособности и подсоединения лицевой части оборудование СИЗОД готово к использованию. Прежде чем надевать СИЗОД, прочтите руководство по использованию лицевой части.
- Наденьте блок вентиляции и отрегулируйте пояс так, чтобы блок плотно и удобно прилегал к пояснице (рис. 22).
- Запустите блок вентиляции нажатием кнопки управления (также см. 2.6 выше).
- Наденьте лицевую часть.
- Убедитесь в том, что дыхательный шланг проходит вдоль спины и не перекручен (рис. 22). Обратите внимание, что при использовании полнолицевой маски шланг должен проходить по поясу и затем вверх по груди (рис. 23).

3.6 Снятие

Перед снятием оборудования СИЗОД покиньте загрязненную зону.
- Снимите лицевую часть.
- Выключите блок вентиляции.
- Ослабьте пояс и снимите блок вентиляции.

После применения очистите и проверьте оборудование СИЗОД. См. раздел 4 «Техническое обслуживание»

4. Техническое обслуживание

Персонал, отвечающий за очистку и техническое обслуживание оборудования СИЗОД, должен быть обучен и ознакомлен с такой работой.

4.1 Очистка

Для ежедневного ухода рекомендуется использовать салфетку для очистки Sundström SR 5226. Для более тщательной очистки или дезинфекции:
- Установите комплект заглушек. См. раздел 3.2 е.
- Используйте мягкую щетку или губку, смоченную в растворе воды и средства для мытья посуды или аналогичного моющего средства.
- Ополосните оборудование и оставьте для просушки.
- При необходимости распылите на блок вентиляции 70%-й раствор этанола или изопропанола для дезинфекции.
- Протрите клеммы батареи чистой сухой тканью, если они загрязнились.
  ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте для очистки растворитель.

4.2 Хранение

После очистки СИЗОД следует разместить на хранение в сухом и чистом месте при комнатной температуре. Предпочтительно хранить блок вентиляции с установленными заглушками и снятой батареей. Не допускается попадание прямого солнечного света. Расходомер можно вывернуть изнаночной стороной наружу и использовать в качестве мешка для хранения лицевой части.

4.3 График технического обслуживания

Рекомендуемые минимальные требования к стандартным операциям технического обслуживания, осуществляемым в целях обеспечения постоянной эксплуатационной пригодности оборудования.

	Перед использованием	После использования	Ежегодно
Осмотр/смазка прокладки аккумуляторной батареи	•		
Визуальный осмотр	•	•	
Проверка работоспособности	•		•
Очистка		•	
Замена прокладок блока			•

4.4 Замена деталей

Используйте только оригинальные детали компании Sundström. Не вносите изменения в оборудование СИЗОД. Использование неоригинальных деталей и любые модификации могут ослабить защитную функцию и дискредитируют сертификацию изделия.

4.4.1 Замена противоаэрозольных, противогазовых и комбинированных фильтров

Заменяйте противоаэрозольные фильтры в случае их запыления. Блок принудительной подачи воздуха

определяет уровень засорения и подает сигнал тревоги, как описано в разделе 3.3 «Эксплуатация/производительность». Противогазовые фильтры рекомендуется заменять согласно заранее составленному графику. Если измерения не выполняются на месте, противогазовые фильтры следует заменять раз в неделю или чаще, если в лицевой части чувствуется запах или вкус загрязнителей.
Помните, что фильтры или комбинированные фильтры должны заменяться одновременно и должны относиться к одному типу и классу.
Выполните следующие действия:

- Выключите блок вентиляции.
- Открутите фильтр/комбинированный фильтр.
- Снимите держатель фильтра (рис. 24).
- Замените фильтр предварительной очистки в держателе. При необходимости очистите.
- Для отсоединения противоаэрозольного фильтра SR 510 от переходника выполните следующие действия:
  - o Возьмите фильтр одной рукой.
  - o Приложите большой палец другой руки к полукруглому отверстию в нижней части переходника (рис. 25).
  - o Извлеките фильтр (рис. 26).
- Для отсоединения противоаэрозольного фильтра SR 510 от противогазового фильтра выполните следующие действия:
  - o Возьмите противогазовый фильтр одной рукой.
  - o Вставьте монету или другой плоский предмет, например переходник фильтра, в место соединения противоаэрозольного и противогазового фильтров.
  - o Извлеките фильтр (рис. 27).

Установите новые фильтры/комбинированные фильтры. См. 3.2 d.

4.4.2 Замена прокладок

Прокладки крепежных элементов фильтров блока принудительной подачи воздуха предотвращают попадание загрязненного воздуха в блок. Их необходимо заменять раз в год или чаще при обнаружении износа или механического старения.
Выполните следующие действия:

- Выключите блок вентиляции.
- Выкрутите фильтры.
- По периметру прокладки имеется желобок, расположенный над фланцем под резьбой крепежа фильтра (рис. 28).
- Снимите использованную прокладку.
- Установите новую прокладку на фланец. Убедитесь в том, что прокладка прилегает к поверхности фланца по всей окружности.

4.4.3 Замена поясного ремня

См. 3.2 b.

4.5 Прокладка батареи

Перед использованием убедитесь в отсутствии повреждений прокладки вокруг отверстий клемм аккумуляторной батареи (рис. 3c).
Любую грязь с прокладки аккумуляторной батареи следует вытереть сухой тканью. Для облегчения монтажа смажьте прокладку вазелином (рис. 3b).

5. Технические характеристики

Материалы
На все пластиковые детали нанесена маркировка с кодами материалов.

Расход воздуха
В нормальных условиях эксплуатации расход воздуха составляет не менее 175 л/мин, что соответствует минимальному расходу воздуха по данным изготовителя или MMDF.
В форсированном режиме работы расход воздуха составляет 225 л/мин.
Эти величины расхода воздуха поддерживаются неизменными в течение времени эксплуатации с помощью системы автоматического управления подачей воздуха.

Батарея EX
Литий-ионная батарея, 18 В, 3,0 А·ч.
Время зарядки до 80% — 2 часа.
Время полной зарядки — около 4 часов.

Время работы
Время работы может варьироваться в зависимости от температуры и состояния батареи и фильтров.
В таблице ниже приведено ожидаемое время работы в идеальных условиях.

Фильтр	Расход воздуха	Ожидаемое время работы
P3 R	175 л/мин	12 ч
P3 R	225 л/мин	7 ч
A1BE2K1P3 R	175 л/мин	7 ч

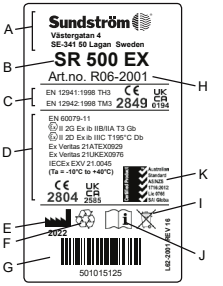
Температурный диапазон

- Температура хранения: от -20 до +40°C при относительной влажности ниже 90 %.
- Рабочая температура: от -10 до +40 °C при относительной влажности ниже 90 %.

Срок хранения
Срок хранения оборудования составляет 5 лет с даты производства. Аккумуляторную батарею необходимо заряжать как минимум каждые 6 месяцев.

6. Условные обозначения

A Изготовитель
B Номер модели.
C Стандарты EN, применимые к средствам защиты органов дыхания с принудительной вентиляцией.
D Коды EX (см. раздел 7 «Сертификация»).
E Год выпуска.
F Символ переработки.
G Учетный номер партии.
H Номер для заказа.
I Утилизация отдельно от обычных отходов.
J См. руководство по использованию.
K Австралийский/новозеландский стандарт и издатель лицензии StandardsMark.



CE 2849 Сертификация на соответствие требованиям CE выполнена компанией INSPEC International B.V.

CE 2804 Сертификация на соответствие требованиям CE выполнена компанией ExVeritas ApS

<XX% RH Относительная влажность

-XX°C +XX°C Температурный диапазон

7. Сертификация

- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с лицевыми щитками SR 540 EX, SR 570, капюшонами SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или каской с экраном SR 580 сертифицирован по классу TH3 в соответствии с требованиями стандарта EN 12941:1998.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с полнолицевой маской SR 200 сертифицирован по классу TM3 в соответствии с требованиями стандарта EN 12942:1998.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX сертифицирован в соответствии с требованиями ATEX (Директива 2014/34/EU) и стандартов EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX сертифицирован в соответствии с требованиями IECEx стандартов IEC 60079-0:2017 и IEC 60079-11:2011.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX отвечает требованиям стандарта EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 «Общий стандарт излучения» и EN 61000-6-2:2005+AC:2005 «Устойчивость к электромагнитным помехам», что обеспечивает соответствие блока принудительной вентиляции требованиям Директивы по ЭМС 2014/30/EU.

Сертификат соответствия типового образца требованиям Регламента ЕС по СИЗ 2016/425 выдан регистрирующей организацией № 2849. Адрес организации указан на обороте этого руководства пользователя.

Сертификаты аттестации типа ATEX выданы аккредитованным органом сертификации № 2804, ExVeritas ApS.

Европейская декларация соответствия доступна на сайте www.srsafety.com.

Коды EX:
Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с капюшонами SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, лицевым щитком SR 570 или полнолицевой маской SR 200 со стеклянным экраном:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = от -10 до +40 °C

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с лицевым щитком SR 540 EX, каской с экраном SR 580 или полнолицевой маской SR 200 с поликарбонатным щитком:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = от -10 до +40 °C

Ключ к маркировкам EX

Ex	Знак взрывозащищенного исполнения ATEX.
II	Группа оборудования ATEX (взрывоопасная атмосфера, не имеющая отношения к работам с рудничным газом).
2 G	Категория оборудования ATEX (2 = высокий уровень защиты для зоны 1, G = газ).
2 D	Категория оборудования ATEX (2 = высокий уровень защиты для зоны 21, D = пыль).
Ex	Взрывозащищенное исполнение.
ib	Тип защиты (искробезопасность).
IIA	Газовая группа (пропан).
IIB	Газовая группа (этилен).
IIIC	Группа пылевого материала (зона с электропроводящей пылью).
T3	Температурный класс, по газу (макс. температура на поверхности +200 °C).
T195°C	Температурный класс, по пыли (макс. температура на поверхности +195 °C).
Gb	Уровень защиты оборудования, по газу (высокий уровень защиты).
Db	Уровень защиты оборудования, по пыли (высокий уровень защиты).
Ta	Предельные значения температуры окружающей среды.

8. Расширенная гарантия

Настоящим производитель блоков принудительной подачи воздуха SR 500/SR 500 EX и SR 700, Sundström Safety AB, гарантирует конечному пользователю право на бесплатное устранение неполадок, вызванных дефектами конструкции, материалов или производства в течение 60 месяцев или 5000 часов работы с момента приобретения, в зависимости от того, что наступит раньше. Эта расширенная гарантия не распространяется на случаи чрезмерного износа изделия или на изделие, которое было модифицировано, использовалось с небрежением, подвергалось воздействию внешних сил, несанкционированному ремонту или обслуживанию или использовалось с нарушением предупреждений, ограничений, рекомендаций или других директив. В этих указаниях в том числе упомянуто, что блоки принудительной подачи воздуха должны оснащаться только фильтрами, рекомендованными производителем, например, фракционным фильтром Sundström SR 510, фракционным фильтром SR 710 или газовым фильтром в сочетании с фракционным фильтром SR 510. Гарантия не распространяется на аккумуляторные батареи/зарядное устройство для батарей или наголовное оборудование и прочие принадлежности.

Гарантийное обслуживание
Кроме того актуальность расширенной гарантии зависит от гарантийного обслуживания, которое производится производителем или обслуживающим предприятием, утвержденным производителем. Это обслуживание должно выполняться по истечении 12, 24, 36 и 48 месяцев с даты покупки. Заблаговременно перед необходимым обслуживанием обратитесь к производителю или в торговую точку, где был приобретен товар, за информацией относительно процедур, объема обслуживания, точного адреса доставки и т.д. При необходимости воспользоваться правом на бесплатный ремонт в соответствии с данной гарантией, необходимо, оплатив перевозку, выслать на адрес производителя продукцию в

оригинальной упаковке с письменным описанием неполадки. Кроме того, к посылке необходимо приложить документы, подтверждающий дату и место покупки и предоставляющие информацию об уже произведенном гарантийном обслуживании.

9. Утилизация

Информация об опасных веществах
Разъем аккумуляторной батареи и печатная плата содержат небольшое количество свинца. В обычных условиях это означает отсутствие опасности для окружающей среды и здоровья людей.

Подготовка изделий к утилизации
Аккумуляторную батарею следует извлечь из блока вентиляции и утилизировать как отработанную аккумуляторную батарею. Отработанную аккумуляторную батарею можно передать розничному продавцу или в центр переработки для бесплатной утилизации. Блок принудительной подачи воздуха подлежит утилизации в составе электрических отходов. Зарядное устройство также считается электрическими отходами. Переработка должна осуществляться в соответствии с местными нормами и правилами. Надлежащая утилизация изделий способствует эффективному использованию материальных ресурсов и снижает риск распространения опасных веществ.

Jednotka ventilátora SR 500 EX SK

1. Všeobecné informácie
2. Diely
3. Použitie
4. Údržba
5. Technické parametre
6. Kľúč k symbolom
7. Schválenie
8. Rozšírená záruka
9. Opotrebované produkty

1. Všeobecné informácie

POZNÁMKA! Uschovajte si pôvodnú literatúru k produktu pre budúce použitie.

Používanie respirátora musí byť súčasťou programu na ochranu dýchacích ciest. Ďalšie informácie nájdete v norme EN 529:2005. Usmernenia v týchto normách zdôrazňujú dôležité aspekty programu zariadení na ochranu dýchacích ciest, ale nenahrádzajú štátne a miestne predpisy.

V prípade pochybností pri výbere a starostlivosti o zariadenie sa poraďte so svojím vedúcim alebo sa obráťte na predajné miesto. Radi vás privítame aj v našom oddelení technických služieb spoločnosti Sundström Safety AB.

1.1 Opis systému

Jednotka ventilátora SR 500 je batériou napájaná jednotka ventilátora, ktorá je spolu s filtrami a schválenou vrchnou ochranou hlavy súčasťou systému zariadenia na ochranu dýchacích ciest s podporou ventilátora Sundström v súlade s požiadavkami normy EN 12941 alebo 12942. Jednotka ventilátora je vybavená filtrami a filtrovaný vzduch sa dodáva prostredníctvom dýchacej hadice do vrchnej ochrany hlavy. Následne generovaný tlak, ktorý je vyšší ako atmosférický tlak, bráni znečisťujúcim látkam z okolia preniknúť do vrchnej ochrany hlavy.

SR 500 EX sa musí používať spolu s filtrami a vrchnou ochranou hlavy – kuklou, tvárovým štítom, prilbou s priezorom alebo celotvárovou maskou – ktoré musíte zakúpiť samostatne. Pred použitím je nutné dôkladne si preštudovať tento návod na používanie, ako aj návody na používanie pre filter a vrchnú ochranu hlavy.

Jednotka ventilátora
Charakteristiky jednotky ventilátora SR 500 EX sú nasledujúce:
- Čas nabíjania je cca 4 h.
- Používa sa s dvoma filtrami/kombinovanými filtrami.
- Prevádzkový čas do 12 hodín.
- Rovnaké ovládanie sa používa na spustenie, zastavenie a výber prevádzkového stavu
- Displej s nasledujúcimi symbolmi
  - o Symbol malého ventilátora, ktorý svieti nazeleno počas normálnej prevádzky.
  - o Symbol väčšieho ventilátora, ktorý svieti nazeleno počas intenzívnej prevádzky
  - o Trojuholník, ktorý sa rozsvieti načerveno, ak je zablokovaný prietok vzduchu, alebo ak sú upchaté filtre.
  - o Symbol batérie, ktorý sa rozsvieti nažlto, ak je kapacita nabitia batérie nízka.
- V prípade blokovania prietoku vzduchu sa aktivuje alarm prostredníctvom zvukovej/svetelnej signalizácie.
- Vybavené automatickou reguláciou prietoku vzduchu.
- Môže sa používať spolu s kuklou, priezorom alebo celotvárovou maskou.

Filtre
Pozrite si časť 3.1.2 Filtre

Dýchacia hadica
Dýchacia hadica nie je súčasťou dodávky jednotky ventilátora, ale dodáva sa s príslušnou vrchnou ochranou hlavy.

Vrchná ochrana hlavy
Výber vrchnej ochrany hlavy závisí od pracovného prostredia, intenzity práce a požadovaného faktora bezpečnosti. Pre jednotku ventilátora SR 500 EX sú k dispozícii nasledujúce vrchné ochrany hlavy:
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 561.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 562.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 601.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 602.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 540 EX.
- Tvárový štít triedy TH3, číslo modelu SR 570.
- Celotvárová maska triedy TM3, číslo modelu SR 200.
- Prilba s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 580.

1.2 Použitie

Jednotka ventilátora SR 500 EX je špeciálne navrhnutá na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, t. j. v oblastiach, v ktorých sa môžu vyskytovať plynné a prachové látky v takých koncentráciách, ktoré by sa v normálnej kyslíkovej atmosfére mohli stať výbušnými a mohli by sa vznietiť, napríklad prostredníctvom elektrických iskier alebo elektrostatického výboja.
SR 500 EX sa môže používať ako alternatívny filtračný respirátor vo všetkých situáciách, pre ktoré je jeho použitie odporúčané. Platí to predovšetkým pri ťažkej alebo dlhodobej práci, prípadne pri práci v teplom prostredí.
Pri výbere filtrov a vrchnej ochrany hlavy sa musia brať do úvahy nasledujúce faktory:
- Možný výskyt výbušnej atmosféry
- Typy znečisťujúcich látok
- Koncentrácie
- Intenzita práce
- Požiadavky na ochranu okrem zariadenia na ochranu dýchacích ciest

Analýzu rizík by mala vykonávať osoba, ktorá je riadne vyškolená a skúsená v danej oblasti. Pozrite si aj oddiely 1.3 Varovania/obmedzenia a 3.1.2 Filtre.

1.3 Varovania/obmedzenia

Uvedomte si, že v súvislosti s používaním ochranných dýchacích prístrojov môžu v rôznych krajinách platiť rôzne predpisy.

Varovania
Zariadenie sa nesmie používať
- Vo vypnutom stave. V takejto abnormálnej situácii môže dôjsť k rýchlej tvorbe oxidu uhličitého a

vytláčaniu kyslíka vo vrchnej ochrane hlavy a nebude poskytnutá žiadna ochrana.
- Ak sa v okolitom ovzduší nenachádza normálna hladina kyslíka.
- Ak sú znečisťujúce látky neznáme.
- V prostredí, ktoré bezprostredne ohrozuje život a zdravie človeka (IDLH).
- S kyslíkom alebo vzduchom obohateným kyslíkom.
- Ak začnete mať ťažkosti s dýchaním.
- Ak zacítite zápach alebo chuť znečisťujúcich látok.
- Ak pociťujete závrat, nevoľnosť alebo máte iné nepríjemné pocity.

Obmedzenia
- Schválenie ATEX pre SR 500 EX platí len vtedy, keď majú všetky komponenty schválenie ATEX. Preto pri nákupe náhradných dielov a príslušenstva vždy skontrolujte, či majú správne schválenie, ak má byť zariadenie používané v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Ochranné fólie na vrchnej ochrane hlavy nemajú schválenie ATEX a nesmú sa používať, ak má byť zariadenie používané vo výbušnom prostredí.
- Batéria sa nesmie nabíjať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX sa musí vždy používať spolu s dvoma časticovými filtrami alebo dvoma kombinovanými filtrami.
- Ak je používateľ vystavený veľmi vysokej intenzite práce, môže vo vrchnej ochrane hlavy dochádzať k čiastočnému podtlaku počas fázy nádychu, čo môže predstavovať riziko vniknutia znečisťujúcich látok do vrchnej ochrany hlavy.
- Faktor ochrany sa môže znížiť, ak sa zariadenie používa v prostredí, kde sa vyskytuje vietor s vysokou rýchlosťou.
- Vezmite na vedomie, že dýchacia hadica môže vytvoriť slučku a zachytiť sa o predmety v okolí.
- Nikdy nezdvíhajte ani nenoste zariadenie za dýchaciu hadicu.
- Filtre sa nesmú inštalovať priamo na vrchnú ochranu hlavy.
- Používajte iba filtre značky Sundström.
- Používateľ musí dávať pozor, aby si nepoplietol označenia na filtri s normami inými ako EN 12941:1998 a EN 12942:1998 s klasifikáciou jednotky ventilátora SR 500 EX, ak sa táto používa s týmto filtrom.

2. Diely

2.1 Kontrola pri dodaní

Podľa zoznamu obsahu balenia skontrolujte, či je zariadenie kompletné a nie je poškodené.

Zoznam balenia
- Jednotka ventilátora SR 500 EX, samotná
- Batéria SR 502 EX
- Opasok SR 508 EX
- Adaptéry na filter SR 511, 2×
- Časticové filtre P3 R, SR 510, 2×
- Predfiltre SR 221, 10×
- Držiaky na predfiltre SR 512 EX, 2×
- Prietokomer SR 356
- Nabíjačka batérií
- Návod na používanie
- Čistiaca utierka SR 5226
- Tuba s vazelínou
- Súprava uzáverov

2.2 Príslušenstvo/náhradné diely

Obr. 1.

Položka Č.	Diel	Objednávacie č.
1.	Kukla SR 561	H06-5012
2.	Kukla SR 562	H06-5112
3.	Kukla SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kukla SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kukla SR 530	H06-0412
5.	Kukla SR 601	H06-5412
6.	Kukla SR 602	H06-5512
8.	Tvárový štít SR 540 EX	H06-6012
9.	Tvárový štít SR 570	H06-6512
10.	Celotvárová maska SR 200, priezor z PC	H01-1212
10.	Celotvárová maska SR 200, sklenený priezor	H01-1312
11.	PU hadica SR 550 pre SR 200	T01-1216
11.	Gumená hadica SR 551 pre SR 200	T01-1218
12.	Prilba s priezorom SR 580	H06-8012
13.	Hadica SR 541 pre SR 540	R06-0501
14.	Tesniaci krúžok na dýchaciu hadicu	R06-0202
15.	Ploché tesnenie pre hadicu SR 541	R06-0506
16.	Prietokomer SR 356	R03-0346
17.	Opasok SR 508 EX	R06-2148
17.	Gumený opasok SR 504 EX	T06-2150
17.	Opasok PVC EX	T06-2151
18.	Kožený opasok SR 503 EX	T06-2149
19.	Postroj SR 552 EX	T06-2002
20.	Batéria SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Nabíjačka batérií	R06-2081
22.	Ventilátor SR 500 EX, samotný	R06-2001
23.	Tesnenie pre ventilátor	R06-0107
24.	Držiak na predfilter SR 512 EX	R06-2023
25.	Predfilter SR 221	H02-0312
26.	Držiak predfiltra	R01-0605
27.	Časticový filter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Adaptér na filter SR 511	R06-0105
29.	Časticový filter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Plynový filter A2, SR 518	H02-7012
31.	Plynový filter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Plynový filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Skladovací vak SR 505	T06-0102
35.	Oceľový sieťový kotúč SR 336	T01-2001
36.	Hadička na vazelínu	R06-2016
37.	Súprava uzáverov	R06-0703

3. Použitie

3.1 Inštalácia

Pozrite si aj návod na používanie pre vrchnú ochranu hlavy.

3.1.1 Batéria

Pred prvým použitím sa nové batérie musia nabiť. Pozrite si časť 3.2 Montáž.

3.1.2 Filtre

Výber filtrov/kombinovaných filtrov závisí od faktorov, ako sú napríklad typ a koncentrácia znečisťujúcich látok. Jednotka ventilátora sa môže používať buď iba s časticovými filtrami, alebo s časticovými filtrami v kombinácii s plynovými filtrami.

Pre jednotku ventilátora SR 500 EX sú k dispozícii nasledujúce filtre:
- Časticový filter P3 R, číslo modelu SR 510. Používa sa s adaptérom. S ventilátorom sa dodávajú dva filtre. Dá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Časticový filter P3 R, číslo modelu SR 710. Je vybavený závitom a nie je potrebný adaptér. Nedá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Plynový filter A2, číslo modelu SR 518. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter ABE1, číslo modelu SR 515. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter A1BE2K1, číslo modelu SR 597. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R, číslo modelu SR 599.

Poznámka:
- Použité filtre musia byť rovnakého typu, t. j. dva filtre P3 R alebo dva filtre A2P3 R atď.
- Pri výmene filtrov sa musia naraz vymeniť oba filtre/kombinované filtre.
- Vždy sa musí používať časticový filter – buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom.

Časticový filter P3 R
Spoločnosť Sundström distribuuje iba časticové filtre najvyššej triedy P3 R. Pre jednotku ventilátora SR 500 EX sú k dispozícii dva modely, t. j. SR 510 a SR 710. Tieto filtre poskytujú ochranu pred všetkými typmi častíc, pevnými aj kvapalnými. Filter SR 510 sa môže používať buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom. Filter SR 710 sa nemôže kombinovať s plynovým filtrom. SR 710 sa môže používať s rovnakým držiakom predfiltra, aký sa používa s celotvárovými maskami Sundström. V takýchto prípadoch je vylúčený štandardný držiak predfiltra ventilátora.
Pozrite si časť *2 Zoznam dielov*.

Plynové filtre A, B, E, K, Hg
Typ A chráni pred organickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad rozpúšťadlá, s bodom varu viac ako +65 °C.
Typ B chráni pred anorganickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad chlór, sírovodík a kyanovodík.
Typ E chráni pred kyslými plynmi a výparmi, ako sú napríklad oxid siričitý a fluorovodík.
Typ K chráni pred amoniakom a niektorými amínmi, ako je napríklad etyléndiamín.
Typ Hg poskytuje ochranu pred výparmi ortuti.
Varovanie. Maximálny čas použitia je 50 hodín.

Plynové filtre sa musia vždy kombinovať s časticovými filtrami P3 R. Stlačte filtre dohromady tak, aby šípky na časticovom filtri smerovali k plynovému filtru. Obr. 14.

Kombinovaný filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Chráni pred znečisťujúcimi látkami ABEK-P3 R podľa opisu vyššie a okrem toho pred výparmi ortuti, Hg. Ak sa používa na ochranu pred výparmi ortuti, čas použitia je obmedzený na 50 hodín.

Predfilter
Predfilter chráni hlavný filter pred nadmerne rýchlym upchatím. Nainštalujte držiak predfiltra. Držiaky predfiltra chránia hlavné filtre aj pred poškodením počas manipulácie.
Poznámka! Predfilter slúži len ako predfilter. Nikdy nesmie nahrádzať časticový filter.

3.2 Montáž

a) Batéria
Pri dodaní je batéria vložená do jednotky ventilátora vybavená ochrannou páskou na koncovkách. Vyberte batériu a odstráňte pásku. Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Umiestnite ventilátor naopak. Uchopte ventilátor jednou rukou s palcom umiestneným na batérii.
- Kryt batérie zaisťuje batériu. Zdvihnite kryt o niekoľko centimetrov, zatlačte palcom batériu a vyberte batériu. Obr. 3.
- Odstráňte pásku.
- Skontrolujte, či je sieťové napätie v rozmedzí 100 až 240 V.
- Pripojte batériu k nabíjačke. Obr. 2.
- Pripojte zástrčku nabíjačky do elektrickej zásuvky.
- Nabíjačka vykonáva nabíjanie automaticky v troch fázach.
  1. Žltý LED indikátor.
  2. Žlté blikanie LED indikátor.
  3. Zelený LED indikátor.
- Keď je nabíjanie dokončené, pred vybratím batérie z nabíjačky vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Zatlačte batériu späť do priestoru na batériu. Ak chcete batériu namontovať jednoduchšie, namažte tesnenie vazelínou dodávanou v balení. Obr. 3b. Skontrolujte, či sa batéria zatlačila do krajnej polohy, a či je zaistená poistka.

Výstraha!
- Nikdy nenabíjajte batériu v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Batéria sa smie nabíjať iba pomocou originálnej nabíjačky značky Sundström č. R06-2081.
- Nabíjačka č. R06-2081 sa smie používať len na nabíjanie batérií určených pre jednotku ventilátora SR 500 EX.
- Nabíjačka je určená len na používanie v interiéri.
- Počas používania sa nabíjačka nesmie zakrývať.
- Nabíjačka musí byť chránená pred vlhkosťou.
- Nikdy neskratujte článok alebo batériu. Batérie neskladujte spôsobom, ktorý by mohol spôsobiť ich vzájomné skratovanie alebo skratovanie s inými kovovými predmetmi.
- Riziko požiaru a popálenín. Batérie neotvárajte, nedrvte, nezohrievajte ani nespaľujte.
- Ak batéria vytečie, zabráňte kontaktu kvapaliny s pokožkou alebo očami. Ak dôjde ku kontaktu, zasiahnuté miesto opláchnite veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc.

b) Opasok
Opasok sa skladá z dvoch identických polovíc, ktoré môžete pripojiť k zadnej strane jednotky ventilátora bez použitia náradia. Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Umiestnite ventilátor naopak.
- Vložte tri jazýčky polovice opasku do otvoru vo ventilátore. Zložený koniec pásu by mal smerovať nahor. Dôkladne si prezrite obrázok s cieľom uistiť sa, že opasok neskončí dolu hlavou alebo zadná časť vpredu. Obr. 4.
- Zatlačte tri okraje na upevnenie polovice opasku. Obr. 5.
- Postupujte rovnakým spôsobom pri druhej polovici opasku.
- Dĺžku opasku môžete ľahko nastaviť zatiahnutím alebo povolením koncov popruhov.

c) Dýchacia hadica
Kukly SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Dýchacia hadica je už pripevnená ku kukle.
Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok/tesnenie hadice na mieste. Obr. 6.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Tvárový štít SR 540 EX
Pri použití SR 540 EX sa tvárový štít a dýchacia hadica dodávajú samostatne.
Postupujte nasledujúcim spôsobom:
Jeden koniec hadice je vybavený plochým tesnením a druhý tesniacim krúžkom. Pripojte koniec s tesnením k tvárovému štítu.
- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok hadice na svojom mieste. Obr. 6.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Tvárový štít SR 570, kukly SR 601, SR 602
Tvárový štít/kukla sa dodáva s demontovanou dýchacou hadicou. Jeden koniec hadice je vybavený bajonetovou spojkou, ktorá sa má pripojiť k jednotke ventilátora. Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Skontrolujte, či sú tesnenia hadice na svojom mieste.
- Pripojte hadicu k tvárovému štítu/kukla.
- Pripojte koniec s bajonetovou spojkou k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Celotvárová maska SR 200
Ak s jednotkou ventilátora používate celotvárovú masku SR 200, maska a dýchacia hadica sa dodávajú samostatne.
Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Jeden koniec hadice je vybavený závitovým adaptérom. Pripojte adaptér k závitu filtru masky. Obr. 8.
- Druhý koniec pripojte k jednotke ventilátora, ako je popísané vyššie.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

d) Časticové filtre/kombinované filtre
Súčasne sa musia vždy používať dva filtre alebo kombinované filtre rovnakého typu a triedy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

1. Časticový filter SR 510
- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Nasuňte časticový filter na adaptér na filter. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 10.
- Naskrutkujte adaptér do montážneho otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 11.
- Nasaďte jeden predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak filtra do časticového filtra. Obr. 13.

2. Časticový filter SR 710
- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Naskrutkujte filter do montážneho otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 11.
- Nasaďte jeden predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak filtra do časticového filtra. Obr. 13.

3. Kombinované filtre
- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Namontujte časticový filter na plynový filter. Šípky na časticovom filtri musia smerovať k plynovému filtru. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 14.
- Naskrutkujte kombinovaný filter do montážneho otvoru na filter tak, aby sa dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 15.
- Nasaďte predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak predfiltra do kombinovaného filtra. Obr. 16.

Filter SR 599 je kombinovaný plynový a časticový filter a skrutkuje sa priamo do montážneho otvoru na filter jednotky ventilátora. Postupujte podľa opisu vyššie.

e) Súprava uzáverov
Súprava uzáverov sa používa pri čistení alebo dekontaminácii jednotky ventilátora a slúži na zabránenie vniknutiu nečistôt a vody do krytu ventilátora.
Odpojte dýchaciu hadicu a filtre a nainštalujte uzávery. Obr. 29.

3.3 Prevádzka/výkon

- Spusťte jednotku ventilátora jedným stlačením ovládacieho tlačidla. Obr. 17.
- Po stlačení tlačidla sa na jednotke ventilátora spustí naprogramovaná skúška, počas ktorej sa rozsvietia symboly na displeji a dvakrát zaznie zvukový signál. Obr. 18.
- Po dokončení vnútorného testu zhasnú všetky symboly, s výnimkou malého zeleného symbolu ventilátora. Ten indikuje normálny prevádzkový stav s prietokom minimálne 175 l/min.
- Opätovným stlačením tlačidla sa aktivuje zosilnený prevádzkový stav s minimálnym prietokom 225 l/min. Tento stav je indikovaný rozsvietením väčšieho zeleného symbolu ventilátora.
- Ak sa chcete vrátiť k normálnej prevádzke, stlačte ešte raz ovládacie tlačidlo.
- Na vypnutie jednotky ventilátora podržte ovládacie tlačidlo stlačené na približne dve sekundy.

Výstražný systém/signály alarmu
- **V prípade zablokovania prietoku vzduchu**
  Ak prúd vzduchu klesne pod predvolenú hodnotu (175 alebo 225 l/min), indikuje sa to nasledujúcom spôsobom:
  - o Zaznie prerušovaný zvukový signál.
  - o Na displeji bude blikať červený výstražný trojuholník.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a skontrolujte zariadenie.

- **Ak sú upchaté časticové filtre**
  Ak sú upchaté časticové filtre, indikuje sa to nasledujúcim spôsobom:
  - o Na päť sekúnd zaznie súvislý zvukový signál.
  - o Na displeji bude blikať červený výstražný trojuholník.

  Výstražný trojuholník bude blikať nepretržite, kým zvukový signál sa bude opakovať v 80-sekundových intervaloch.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte filter.
Poznámka! Keď sú plynové filtre nasýtené, neaktivuje sa žiadny signál. Podrobnosti o výmene plynových filtrov nájdete v časti 2.4 Filtre a v návode na používanie, ktorý sa dodáva k filtrom.

- **Ak je kapacita nabitia batérie nízka**
  Ak kapacita batérie klesne na cca 5-10 % pôvodnej kapacity, je to indikované nasledovne:
  - o Dvakrát zaznie zvukový signál a bude sa opakovať v dvojsekundových intervaloch.
  - o Symbol batérie na displeji bude blikať nažlto.

  Symbol batérie bude nepretržite blikať, zatiaľ čo zvukový signál sa opakuje v 30-sekundových intervaloch.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte/nabite batériu.

3.4 Kontrola výkonnosti

Kontrola výkonnosti by sa mala vykonávať pri každej príležitosti pred použitím jednotky ventilátora.

Kontrola minimálneho prietoku – MMDF
- Skontrolujte, či je jednotka ventilátora kompletná, správne zmontovaná, dôkladne vyčistená a nepoškodená.
- Spusťte jednotku ventilátora.
- Vložte vrchnú ochranu hlavy do prietokomera.
- Uchopte spodnú časť vrecka tak, aby sa utesnilo okolo vrchného nadstavca dýchacej hadice. Obr. 19.
  Poznámka! Nesmiete uchopiť samotnú dýchaciu hadicu, pretože môžete zablokovať prietok vzduchu alebo spôsobiť to, že nedosiahnete správne utesnenie.
- Druhou rukou uchopte trubicu prietokomera a držte ju tak, aby trubica smerovala kolmo nahor z vrecka. Obr. 19.
- Pozrite si polohu guľôčky v trubici. Mala by sa vznášať zarovno alebo tesne nad hornou značkou na trubici, (175 l/min). Obr. 20.

Ak nie je dosiahnutý minimálny prietok, skontrolujte:
– či je prietokomer v kolmej polohe,
– či sa guľôčka voľne pohybuje,
– či je vrecko riadne utesnené okolo hadice.

Kontrola alarmov
Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa aktivovala výstraha v prípade zablokovania prietoku vzduchu. Túto funkciu alarmu by ste mali skontrolovať spoločne s kontrolou prietoku pred použitím zariadenia. Postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Vyvolajte zablokovanie prietoku vzduchu zovretím vrchnej časti vrecka alebo zakrytím výstupu prietokomera. Obr. 21.
- Jednotka ventilátora by mala v takomto prípade aktivovať alarmy prostredníctvom zvukových a svetelných signálov.
- Keď vzduch znova prúdi, signály alarmu sa automaticky deaktivujú po 10 – 15 sekundách.
- Vypnite jednotku ventilátora a odstráňte merač prietoku.

3.5 Nasadenie

Po inštalácii filtrov, vykonaní kontroly výkonnosti a pripojení vrchnej ochrany hlavy sa ochranný prostriedok môže nasadiť. Pred nasadením ochranného prostriedku si prečítajte návod na používanie vrchnej ochrany hlavy.
- Nasaďte si jednotku ventilátora a nastavte opasok tak, aby bola jednotka ventilátora pevne a pohodlne upevnená v zadnej časti pásu. Obr. 22.
- Spusťte jednotku ventilátora jedným stlačením ovládacieho tlačidla. Pozrite si aj časť 2.6 vyššie.
- Nasaďte si vrchnú ochranu hlavy.
- Uistite sa, že dýchacia hadica vedie pozdĺž chrbta a nie je prekrútená. Obr. 22. Uvedomte si, že ak sa používa celotvárová maska, hadica by mala viesť popri páse smerom nahor pozdĺž hrudníka. Obr. 23.

3.6 Snímanie

Predtým, ako si dáte dolu zariadenie, opusťte znečistenú oblasť.
- Dajte si dolu vrchnú ochranu hlavy.
- Vypnite ventilátor.
- Povoľte opasok a odstráňte jednotku ventilátora.

Po použití sa zariadenie musí vyčistiť a skontrolovať. Pozrite si časť 4. Údržba.

4. Údržba

Osoba zodpovedná za čistenie a údržbu zariadenia musí byť riadne vyškolená a oboznámená s týmto typom práce.

4.1 Čistenie

Na každodennú starostlivosť odporúčame používať čistiace utierky Sundström SR 5226. Ak chcete vykonať dôkladnejšie čistenie a dekontamináciu, postupujte nasledujúcim spôsobom:
- Nainštalujte súpravu uzáverov. Pozrite si časť 3.2 e.
- Použite mäkkú kefku alebo hubku namočenú do roztoku vody a prostriedku na umývanie riadu alebo podobného čistiaceho prostriedku.
- Opláchnite ochranný prostriedok a nechajte ho vyschnúť.
- V prípade potreby postriekajte jednotku ventilátora 70 % roztokom etanolu alebo izopropanolu na dezinfekciu.
- Ak sú kontakty batérie znečistené, utrite ich čistou suchou handričkou.
  POZNÁMKA! Na čistenie nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá.

4.2 Skladovanie

Po vyčistení uskladnite zariadenie na suchom a čistom mieste pri izbovej teplote. Filtračno-ventilačnú jednotku prednostne skladujte s nainštalovanými uzávermi a vybratou batériou. Zabráňte pôsobeniu priameho slnečného žiarenia. Prietokomer sa dá obrátiť naruby a použiť ako skladovací vak na vrchnú ochranu hlavy.

4.3 Plán údržby

Dodržiavajte odporúčané minimálne požiadavky na bežnú údržbu tak, aby bola vždy zabezpečená prevádzkyschopnosť zariadenia.

	Pred použitím	Po použití	Ročne
Kontrola/mazanie tesnenia batérie	●		
Vizuálna kontrola	●	●	
Kontrola výkonnosti	●		●
Čistenie		●	
Výmena tesnení ventilátora			●

4.4 Výmena dielov

Vždy používajte originálne náhradné diely od spoločnosti Sundström. Zariadenie neupravujte. Používanie iných ako originálnych dielov alebo úprava ochranného prostriedku môžu znížiť jeho ochrannú funkciu a môžu predstavovať riziko zrušenia schválení udelených tomuto produktu.

4.4.1 Výmena časticových filtrov/ plynových filtrov/kombinovaných filtrov

Časticové filtre vymeňte minimálne vtedy, ak sú upchaté. Ventilátor zaznamená takúto situáciu a aktivuje výstrahu opísanú v časti 3.3 s názvom Prevádzka/výkonnosť. Plynové filtre je najlepšie vymieňať podľa vopred stanoveného plánu. Ak sa na pracovisku nevykonávajú žiadne merania, plynové filtre by sa mali vymieňať raz za týždeň alebo častejšie, ak zacítite zápach alebo chuť znečisťujúcich látok vo vrchnej ochrane hlavy. Nezabúdajte na to, že súčasne je potrebné vymeniť oba filtre/kombinované filtre, ktoré musia byť rovnakého typu a triedy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vypnite jednotku ventilátora.
- Odskrutkujte filter/kombinovaný filter.
- Uvoľnite držiak na filter. Obr. 24.
- Vymeňte predfilter v príslušnom držiaku. Podľa potreby vyčistite.
- **Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z adaptéra postupujte nasledovne:**
  - Uchopte filter jednou rukou.
  - Položte palec druhej ruky na spodnú časť adaptéra do polkruhovej medzery. Obr. 25.
  - Potom vypáčte filter. Obr. 26.
- **Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z plynového filtra postupujte nasledovne:**
  - Uchopte plynový filter jednou rukou.
  - Vložte mincu alebo iný plochý predmet, napríklad adaptér na filter, do spoja medzi časticovým a plynovým filtrom.
  - Potom vypáčte filter. Obr. 27.

Nainštalujte nové filtre/kombinované filtre. Pozrite si časť 3.2 d.

4.4.2 Výmena tesnení

Tesnenia v montážnych otvoroch na filtre v jednotke ventilátora bránia znečistenému vzduchu preniknúť do jednotky ventilátora. Musia sa vymeniť raz za rok alebo častejšie, ak sa spozoruje opotrebovanie alebo starnutie. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vypnite jednotku ventilátora.
- Odskrutkujte filtre.
- Tesnenie má drážku po celom obvode a inštaluje sa na prírubu pod závitmi v montážnom otvore na filter. Obr. 28.
- Odstráňte staré tesnenie.
- Nainštalujte nové tesnenie na prírubu. Skontrolujte, či je tesnenie na svojom mieste po celom obvode.

4.4.3 Výmena opasku

Pozrite si obrázok 3.2 b.

4.5 Tesnenie batérie

Pred použitím skontrolujte, či je tesnenie okolo otvoru s konektormi batérie nepoškodené. Obr. 3c. Akékoľvek nečistoty utrite z tesnenia batérie suchou handričkou. Namažte tesnenie vazelínou pre jednoduchšiu montáž. Obrázok 3b.

5. Technické parametre

Materiály
Plastové diely sú označené kódom materiálu.

Prietok vzduchu
Počas normálnej prevádzky je prietok vzduchu minimálne 175 l/min, čo je výrobcom odporúčaná minimálna hodnota prietoku alebo MMDF.
Pri intenzívnej prevádzke je prietok minimálne 225 l/min. Systém automatickej regulácie prietoku jednotky ventilátora udržiava tieto prietoky konštantné počas celej prevádzky.

Batéria EX
Li-ion batéria, 18 V, 3,0 Ah.
Doba nabíjania až do 80 %, 2 h.
Plne nabité približne po 4 hodinách.

Prevádzkové časy
Prevádzkové časy sa môžu líšiť v závislosti od teploty a stavu batérie a filtrov.
V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predpokladané prevádzkové časy pri ideálnych podmienkach.

Filter	Prietok vzduchu	Predpokladané prevádzkové časy
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

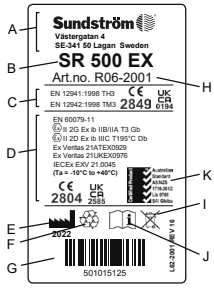
Teplotný rozsah

- Skladovacia teplota: od -20 do +40 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.
- Prevádzková teplota: od -10 do +40 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.

Skladovateľnosť
Zariadenie má skladovateľnosť 5 rokov od dátumu výroby. Uvedomte si však, že batéria sa musí nabiť aspoň raz za rok.

6. Kľúč k symbolom

A Výrobca.
B Číslo modelu.
C Normy EN platné pre zariadenia s ventilátorom na ochranu dýchacích ciest.
D kódy EX. Pozrite si odsek 7, Schválenia:
E Rok výroby.
F Symbol recyklácie.
G Sériové číslo pre sledovateľnosť.
H Objednávacie číslo.
I Nie s komunálnym odpadom.
J Pozrite si návod na používanie.
K Austrálsky/novozélandský štandard a vydavateľ licencie pre označenie štandardov.



CE 2849 — Schválenie CE vydala spoločnosť INSPEC International B.V.

CE 2804 — Schválenie CE od spoločnosti ExVeritas ApS

<XX% RH — Relatívna vlhkosť

-XX°C +XX°C — Teplotný rozsah

7. Schválenie

- Jednotka ventilátora SR 500 EX v kombinácii s tvárovým štítom SR 540 EX, SR 570, kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 alebo prilbou s priezorom SR 580, je schválená podľa normy EN 12941:1998, trieda TH3.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX v kombinácii s celotvárovou maskou SR 200 je schválená podľa normy EN 12942:1998, trieda TM3.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX má schválenie ATEX (smernica 2014/34/EÚ) v súlade s normami EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX má schválenie IECEx v súlade s normami IEC 60079-0:2017 a IEC 60079-11:2011.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX spĺňa požiadavky normy EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 pre emisie a normy EN 61000-6-2:2005+AC:2005 pre odolnosť, čím ventilátor spĺňa požiadavky smernice 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite.

Typové schválenie podľa nariadenia (EÚ) 2016/425 o OOP vydal notifikovaný orgán 2849. Adresu nájdete na zadnej strane návodu na používanie.

Certifikáty typového schválenia ATEX vydala notifikovaná osoba č. 2804, ExVeritas ApS.

Vyhlásenie o zhode EÚ je k dispozícii na stránke www.srsafety.com

Kódy EX:
SR 500 EX v kombinácii s kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, tvárovým štítom SR 570 alebo celotvárovou maskou SR 200 so skleneným priezorom:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

SR 500 EX v kombinácii s tvárovým štítom SR 540 EX, helmou s priezorom SR 580 alebo celotvárovou maskou SR 200 s priezorom PC:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

Kľúč k označeniam EX

Ex	Značka ochrany pred výbuchom ATEX.
II	Skupina zariadenia ATEX (výbušné prostredie iné ako bane s banskými plynmi).
2 G	Kategória zariadenia ATEX (2 = vysoká úroveň ochrany pre zónu 1, G = plyn).
2 D	Kategória zariadenia ATEX (2 = vysoká úroveň ochrany pre zónu 21, D = prach).
Ex	Ochrana pred výbuchom.
ib	Typ ochrany (iskrová bezpečnosť).
IIA	Skupina plynu (propán).
IIB	Skupina plynu (etylén).
IIIC	Skupina prašného materiálu (zóna s vodivým prachom).
T3	Trieda teploty, plyn (maximálna povrchová teplota +200 °C).
T195°C	Trieda teploty, prach (maximálna povrchová teplota +195 °C).
Gb	Úroveň ochrany zariadenia, plyn (vysoká ochrana).
Db	Úroveň ochrany zariadenia, prach (vysoká ochrana).
Ta	Limity okolitej teploty.

8. Rozšírená záruka

Výrobca jednotiek ventilátorov SR 500/SR 500 EX a SR 700, spoločnosť Sundström Safety AB, týmto poskytuje koncovému používateľovi záruku v trvaní 60 mesiacov alebo 5000 prevádzkových hodín od dátumu kúpy – podľa toho, ktorá situácia nastane skôr – na bezplatnú opravu porúch spôsobených chybami v konštrukcii, materiáloch alebo výrobe. Táto predĺžená záruka sa nevzťahuje na nadmerné opotrebovanie alebo na výrobok, ktorý bol upravený, zanedbaný, vystavený vonkajším silám, prešiel neautorizovanou opravou alebo servisom, alebo bol používaný v rozpore s varovaniami, obmedzeniami, odporúčaniami alebo inými smernicami výrobcu. V týchto usmerneniach sa okrem iného uvádza, že jednotky ventilátorov musia byť vybavené originálnymi filtrami odporúčanými výrobcom, to znamená časticovým filtrom SR 510, časticovým filtrom SR 710 alebo plynovým filtrom v kombinácii s časticovým filtrom SR 510 od spoločnosti Sundström. Táto záruka sa nevzťahuje na batérie/nabíjačku batérií ani na vrchnú ochranu hlavy alebo iné príslušenstvo.

Záručný servis
Platnosť rozšírenej záruky je navyše podmienená vykonávaním záručného servisu výrobcom alebo servisným partnerom autorizovaným výrobcom. Tento

servis sa musí vykonať po 12, 24, 36 a 48 mesiacoch od dátumu kúpy. V dostatočnom predstihu pred požadovaným vykonaním záručného servisu je potrebné kontaktovať výrobcu alebo miesto kúpy v súvislosti s informáciami o potrebných postupoch, rozsahu servisu, adrese dodania atď. Ak si chce ktokoľvek uplatniť nárok na bezplatnú opravu v rámci tejto záruky, musí poslať produkt v originálnom balení so zaplatenými nákladmi na dopravu na adresu výrobcu spolu s písomným opisom poruchy. Je nutné priložiť aj doklady o dátume kúpy, mieste kúpy a vykonanom záručnom servise. Na produkty, ktoré nepodstúpili záručný servis, ako je uvedené vyššie, a na ktoré sa preto nevzťahuje táto rozšírená záruka, sa vzťahuje záruka na 12 mesiacov od dátumu kúpy alebo dlhšie, ak to stanovuje zákon.

9. Opotrebované produkty

Informácie o nebezpečných látkach
Konektor batérie a doska plošných spojov obsahujú malé množstvá olova. Pri normálnej manipulácii to neznamená ohrozenie ľudského zdravia ani životného prostredia.

Manipulácia s opotrebovanými produktmi
Batériu treba vybrať z jednotky ventilátora a vytriediť ako odpad z batérií. Opotrebovanú batériu možno bezplatne odovzdať predajcovi alebo do recyklačného centra. Jednotka ventilátora sa triedi ako elektrický odpad. Nabíjačka batérií sa triedi ako elektrický odpad. Recykláciu vykonávajte v súlade s miestnymi predpismi. Správna recyklácia výrobkov prispieva k efektívnemu využívaniu materiálnych zdrojov a znižuje riziko šírenia nebezpečných látok.

Ventilatorska enota SR 500 EX

SL

1. Splošne informacije
2. Deli
3. Uporaba
4. Vzdrževanje
5. Tehnični podatki
6. Razlaga simbolov
7. Odobritve
8. Podaljšana garancija
9. Izrabljeni izdelki

1. Splošne informacije

OPOMBA! Shranite izvirno literaturo o izdelku za prihodnjo uporabo.

Uporaba respiratorja mora biti del dihalnega zaščitnega programa. Če želite izvedeti več, glejte standard EN 529:2005. Ti standardi vsebujejo smernice in poudarjajo pomembne vidike programov dihalnih zaščitnih sistemov, vendar ne nadomeščajo državnih ali lokalnih predpisov.

Če niste prepričani, ali sta izbira opreme in skrb zanjo pravilni, se posvetujte s svojim nadrejenim ali se obrnite na prodajalca. Lahko se obrnete tudi na oddelek za tehnično podporo podjetja Sundström Safety AB.

1.1 Opis sistema

SR 500 EX je akumulatorska ventilatorska enota, ki skupaj s filtri in odobrenim naglavnim delom sestavlja Sundströmove ventilatorske dihalno zaščitne sisteme skladno s standardom EN 12941 ali 12942. Ventilatorsko enoto je treba opremiti s filtri, da se lahko filtrirani zrak skozi dihalno cev dovaja v naglavni del. Pri tem nastaja nadatmosferski tlak, ki preprečuje onesnaževalcem iz okolice, da bi prodrli v naglavni del.

SR 500 EX se mora uporabljati skupaj s filtri in naglavnim delom – kapo, obraznim ščitom, čelado z vizirjem ali masko za celoten obraz – ki jih je treba nabaviti ločeno. Pred uporabo skrbno preučite ta navodila za uporabo ter navodila za uporabo filtra in naglavnega dela.

Ventilatorska enota
Značilnosti SR 500 EX so naslednje:
- Čas polnjenja je približno 4 uri.
- Uporablja se z dvema filtroma/kombiniranima filtroma.
- Čas delovanja je do 12 ur.
- Uporaba enega kontrolnega elementa za zagon, zaustavitev in izbiro načina delovanja
- Zaslon z naslednjimi simboli:
  - Manjši simbol ventilatorja, ki sveti zeleno med običajnim delovanjem.
  - Večji simbol ventilatorja, ki sveti zeleno med delovanjem z dodatno zmogljivostjo
  - Trikotnik, ki zasveti rdeče, kadar je pretok zraka zmanjšan ali so filtri zamašeni.
  - Simbol baterije, ki zasveti rumeno, kadar je baterija skoraj prazna.
- V primeru oviranega pretoka zraka sproži alarm z zvočnimi/svetlobnimi signali.
- Opremljen je s samodejnim krmiljenjem pretoka.
- Lahko se uporablja skupaj s kapo, vizirjem ali masko za celoten obraz.

Filtri
Glejte 3.1.2 Filtri

Dihalna cev
Dihalna cevka ni vključena v ventilatorsko enoto, vendar je dobavljena z ustreznim naglavnim delom.

Naglavni del
Izbira naglavnega dela je odvisna od delovnih pogojev, intenzivnosti dela in zahtevane stopnje zaščite. Za SR 500 EX so na voljo naslednji naglavni deli:
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 520.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 530.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 561.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 562.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 601.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 602.
- Vizir razreda TH3, številka modela SR 540 EX.
- Obrazni ščit razreda TH3, številka modela SR 570.
- Maska za celoten obraz razreda TM3, številka modela SR 200.
- Čelada z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 580.

1.2 Uporaba

Ventilatorska enota SR 500 EX je razvita posebej za uporabo v eksplozivnih atmosferah, tj. na področjih, kjer se lahko plini in prah pojavljajo v takšnih koncentracijah, da postanejo v običajnem ozračju s kisikom eksplozivni in se lahko vžgejo, recimo zaradi električnih isker ali razelektritev.
SR 500 EX se lahko uporablja kot alternativa filtrirnim respiratorjem v vseh primerih, kjer je njihova uporaba priporočena. To velja zlasti za delo, ki je težavno, poteka pri višjih temperaturah ali traja dalj časa.
Tukaj je nekaj dejavnikov, ki jih morate upoštevati pri izbiri filtrov in naglavnega dela:
- možnost pojava eksplozivne atmosfere,
- vrste nečistoč,
- koncentracije,
- intenzivnost dela,
- dodatne zahteve za zaščito poleg naprave za zaščito dihal

Oceno tveganja mora izvesti oseba, ki je ustrezno usposobljena in izkušena na zadevnem področju.
Glejte tudi poglavji 1.3 Opozorila/omejitve in 3.1.2 Filtri.

1.3 Opozorila/omejitve

Predpisi glede uporabe opreme za zaščito dihal se lahko med državami razlikujejo.

Opozorila
Oprema se ne sme uporabljati:
- V izključenem stanju. V takšni neobičajni situaciji lahko v naglavnem delu zelo hitro nastanejo prevelike količine ogljikovega dioksida in premajhne količine kisika, enota pa ne nudi zaščite.
- Če okoliški zrak ne vsebuje normalne količine kisika.
- Če so onesnaževalci neznani.
- V okoljih, ki neposredno ogrožajo življenje in zdravje (IDLH).
- S kisikom ali v ozračju, obogatenem s kisikom.
- Če imate težave pri dihanju.

- Če lahko zavohate ali okusite onesnaževalce.
- Če občutite vrtoglavico, slabost ali drugo nelagodje.

Omejitve
- Dovoljenje SR 500 EX ATEX velja edinole, če so vsi sestavni deli odobreni za ATEX. Zato se pri nakupu rezervnih delov in pribora vedno prepričajte, da za njih ravno tako velja odobritev za uporabo v eksplozivnih atmosferah.
- Zaščitne folije za naglavne dele niso odobrene v skladu z ATEX in se jih ne sme uporabljati, če se oprema uporablja v eksplozivni atmosferi.
- Akumulatorja ne smete polniti v eksplozivnih atmosferah.
- Ventilatorsko enoto SR 500 EX morate vedno uporabljati z dvema filtroma za delce ali z dvema kombiniranima filtroma.
- Če je intenzivnost dela uporabnika zelo velika, lahko v naglavnem delu med fazo vdihovanja nastane delni vakuum, pri čemer je tveganje prodiranja v naglavni del večje.
- Faktor zaščite se lahko zmanjša, če opremo uporabljate v okolju z visoko hitrostjo vetra.
- Bodite pozorni, saj se lahko dihalna cev zaplete v predmete v okolici.
- Opreme nikoli ne dvigajte ali prenašajte tako, da jo držite za dihalno cev.
- Filtrov ne smete pritrditi neposredno na naglavni del.
- Uporabljajte le filtre podjetja Sundström.
- Uporabnik mora paziti, da med uporabo filtra ne zamenja oznak na filtru, ki so namesto s standardoma EN 12941:1998 in EN 12942:1998 povezane z drugimi standardi, z razvrstitvijo ventilatorske enote SR 500 EX, kadar se uporablja s tem filtrom.

2. Deli

2.1 Pregled ob dostavi

Preverite, ali so priloženi vsi deli opreme, navedeni na listu z vsebino embalaže, in ali so nepoškodovani.

Vsebina embalaže
- Ventilatorska enota SR 500 EX, brez dodatkov
- Akumulator SR 502 EX
- Pas SR 508 EX
- Filtrski prilagojevalniki SR 511, 2x
- Filter delcev P3 R, SR 510, 2x
- Predfiltri SR 221, 10x
- Držala za predfilter SR 512 EX, 2x
- Merilnik pretoka SR 356
- Akumulatorski polnilnik
- Navodila za uporabo
- Čistilna krpa SR 5226
- Tuba z vazelinom
- Komplet priključkov

2.2 Dodatna oprema/nadomestni deli

Slika 1.

Št.artikla		Št. naročila
1.	Kapa SR 561	H06-5012
2.	Kapa SR 562	H06-5112
3.	Kapa SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kapa SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kapa SR 530	H06-0412
5.	Kapa SR 601	H06-5412
6.	Kapa SR 602	H06-5512
8.	Obrazni ščit SR 540 EX	H06-6012
9.	Obrazni ščit SR 570	H06-6512
10.	Maska za celoten obraz SR 200, plastični vizir	H01-1212
10.	Maska za celoten obraz SR 200, stekleni vizir	H01-1312
11.	Cev iz poliuretana SR 550 za SR 200	T01-1216
11.	Gumijasta cev SR 551 za SR 200	T01-1218
12.	Čelada z vizirjem SR 580	H06-8012
13.	Cev SR 541 za SR 540	R06-0501
14.	Tesnilni obroč za dihalno cev	R06-0202
15.	Ploščato tesnilo za cev SR 541	R06-0506
16.	Merilnik pretoka SR 356	R03-0346
17.	Pas SR 508 EX	R06-2148
17.	Gumijasti pas SR 504 EX	T06-2150
17.	Pas iz PVC-ja EX	T06-2151
18.	Usnjen pas SR 503 EX	T06-2149
19.	Nosilno ogrodje SR 552 EX	T06-2002
20.	Akumulator SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Akumulatorski polnilnik	R06-2081
22.	Ventilator SR 500 EX, brez dodatkov	R06-2001
23.	Tesnilo za ventilator	R06-0107
24.	Držalo za predfilter SR 512 EX	R06-2023
25.	Predfilter SR 221	H02-0312
26.	Držalo za predfilter	R01-0605
27.	Filter za delce P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Prilagojevalnik filtra SR 511	R06-0105
29.	Filter za delce P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Filter za plin A2, SR 518	H02-7012
31.	Filter za plin ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Filter za plin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombiniran filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Vreča za shranjevanje SR 505	T06-0102
35.	Disk iz jeklene mreže SR 336	T01-2001
36.	Tuba z vazelinom	R06-2016
37.	Komplet priključkov	R06-0703

3. Uporaba

3.1 Namestitev

Glejte tudi navodila za uporabo ustreznega naglavnega dela.

3.1.1 Akumulator

Pred prvo uporabo je treba nov akumulator napolniti. Glejte poglavje 3.2 Sestavljanje.

3.1.2 Filtri

Izbira filtrov/kombiniranih filtrov je odvisna od več dejavnikov, kot so vrsta in koncentracija onesnaževalcev. Ventilatorska enota se lahko uporablja samo s filtri za delce ali v kombinaciji filtrov za delce in plin.

Za SR 500 EX so na voljo naslednji filtri:
- Filter za delce P3 R, številka modela SR 510. Uporablja se s prilagojevalnikom. Z ventilatorsko enoto sta dobavljena dva filtra. Možna je uporaba v kombinaciji s filtrom za plin.
- Filter za delce P3 R, številka modela SR 710. Opremljen je z navojem, zato prilagojevalnik ni potreben. Uporaba v kombinaciji s filtrom za plin ni mogoča.
- Filter za plin A2, številka modela SR 518. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Filter za plin ABE1, številka modela SR 515. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.

- Filter za plin A1BE2K1, številka modela SR 597. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Kombinirani filter A1BE2K1-Hg-P3 R, številka modela SR 599.

Opomba:
- Uporabiti je treba filtre istega tipa, na primer dva P3 R ali dva A2P3 R itd.
- Ob zamenjavi filtrov je treba hkrati zamenjati oba filtra/kombinirana filtra.
- Vedno je treba uporabljati filter za delce – bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin.

Filter za delce P3 R
Sundström trži samo filtre za delce najvišjega razreda P3 R. Za ventilator SR 500 EX sta na voljo dva modela, in sicer SR 510 in SR 710. Filtri zagotavljajo zaščito pred vsemi vrstami delcev, tako trdnimi kot tekočimi. SR 510 se lahko uporablja bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin. SR 710 se ne sme uporabljati v kombinaciji s filtrom za plin. SR 710 se lahko uporablja z enakim držalom predfiltra kot pri Sundströmovih maskah za celoten obraz. V teh primerih standardno držalo predfiltra ni vključeno.
Glejte *2 Seznam delov*.

Filtri za plin A, B, E, K, Hg
A ščiti pred organskimi plini in hlapi (na primer pri topilih) z vreliščem nad 65 °C.
B ščiti pred anorganskimi plini in hlapi (na primer pri kloru, vodikovem sulfidu in cianovodikovi kislini).
E ščiti pred plini in hlapi kislin, kot sta žveplov dioksid in vodikov fluorid.
K ščiti pred amoniakom in določenimi amini, kot je etilen diamin.
Hg ščiti pred hlapi živega srebra. Opozorilo. Maksimalni čas uporabe je 50 ur.

Filtri za plin morajo vedno biti v kombinaciji s filtri za delce P3 R. Filtre stisnite skupaj, tako da so puščice na filtru za delce usmerjene proti filtru za plin. Slika 14.

Kombinirani filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Ščiti pred onesnaženjem z ABEK-P3 R, kot je opisano zgoraj, dodatno pa še pred hlapi živega srebra. Če se uporablja za zaščito pred hlapi živega srebra, je obdobje uporabe omejeno na 50 ur.

Predfilter
Predfilter ščiti glavni filter pred prehitro zamašitvijo. Pritrdite ga v držalo za predfilter. Držala za predfiltre glavne filtre ščitijo tudi pred poškodbami, ki nastanejo pri uporabi.
Opomba! Predfilter se lahko uporablja le kot predfilter. Nikoli ne more nadomestiti filtra za delce.

3.2 Sestavljanje

a) Akumulator
Ob dobavi je akumulator, vgrajen v ventilatorsko enoto, na priključkih zaščiten z zaščitnim trakom. Odstranite akumulator in trak. Postopek zamenjave:
- Ventilatorsko enoto obrnite navzdol. Z eno roko primite ventilatorsko enoto, palec pa postavite na akumulator.
- Akumulator je zaklenjen s pokrovom. Za nekaj centimetrov dvignite pokrov, s palcem potisnite akumulator in ga odstranite. Slika 3.
- Odstranite trak.
- Preverite, ali je napetost električnega toka med 100 in 240 V.
- Priključite akumulator na polnilnik. Slika 2.
- Priključite vtikač polnilnika v stensko vtičnico.
- Polnilnik samodejno izvede polnjenje v treh stopnjah.
  1. Rumena lučka.
  2. Utripa rumeno lučka.
  3. Zelena lučka.
- Ko je polnjenje zaključeno, izvlecite vtič iz stenske vtičnice in nato odklopite akumulator s polnilnika.
- Namestite akumulator nazaj v predel za akumulator. Tesnilo premažite s priloženim vazelinom, da boste laže namestili akumulator. Slika 3b. Preverite, ali je akumulator ustrezno nameščen in zaskočen.

Opozorilo!
- Nikoli ne polnite akumulatorja v eksplozivni atmosferi.
- Akumulator se lahko polni samo z originalnim polnilnikom Sundström št. R06-2081.
- Polnilnik št. R06-2081 lahko uporabljate samo za polnjenje akumulatorjev za SR 500 EX.
- Polnilnik je zasnovan samo za uporabo v notranjih prostorih.
- Polnilnika med uporabo ni dovoljeno pokrivati.
- Polnilnik je treba zaščititi pred vlago.
- Nikoli ne povzročite kratkega stika med celicami ali baterijami. Baterij ne shranjujte tako, da bi lahko prišlo do kratkega stika med njimi ali drugimi kovinskimi predmeti.
- Nevarnost požara in opeklin. Ne odprite, stisnite, segrejte ali sežgite.
- Če baterija izteka, preprečite stik kože ali oči s tekočino. Če pride do stika, prizadeto območje sperite z veliko vode in poiščite zdravniško pomoč.

b) Pas
Jermen sestavljata dve enaki polovici, ki ju je mogoče pritrditi na zadnji del ventilatorske enote brez posebnega orodja. Postopek zamenjave:
- Ventilatorsko enoto obrnite navzdol.
- Tri jezičke na jermenu vstavite v zarezo ventilatorske enote. Prepognjen konec traku mora biti obrnjen navzgor. Temeljito preučite ilustracijo in se prepričajte, da jermen ne bo obrnjen navzdol ali od zadaj naprej. Slika 4.
- Pritisnite tri zaskočke, ki zapirajo polovico jermena. Slika 5.
- Ponovite postopek na drugi polovici jermena.
- Dolžino jermena lahko enostavno prilagodite, tako za potegnete ali sprostite konca traku.

c) Dihalna cev
Kape SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Dihalna cev je stalno pritrjena na kapo.
Postopek zamenjave:
- Preverite, ali je tesnilni obroč/tesnilo cevi nameščeno. Slika 6.
- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urinega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cev čvrsto pritrjena.

Obrazni ščit SR 540 EX
Pri uporabi obraznega ščita SR 540 EX sta ščit in dihalna cev dobavljena ločeno.
Postopek zamenjave:
Na enem koncu cevi je ploščato tesnilo, na drugem koncu pa O-prstan. Konec s tesnilom povežite z obraznim ščitom.
- Preverite, ali je tesnilni obroč cevi nameščen. Slika 6.

- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urnega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cevka čvrsto pritrjena.

Obrazni ščit SR 570, kape SR 601, SR 602
Obrazni ščit/kapa je dobavljiv z nenameščeno dihalno cevjo. Na enem koncu cevi je bajonetni priključek, ki se ga poveže na ventilatorsko enoto. Postopek zamenjave:
- Preverite, ali je tesnilni obroč cevi nameščen.
- Povežite cev z obraznim ščitom/kapa.
- Povežite konec z bajonetnim priključkom na ventilatorsko enoto in jo obrnite v smeri urnega kazalca za približno 1/8 obrata. Slika 7.
- Preverite, ali je cevka čvrsto pritrjena.

Maska za celoten obraz SR 200
Pri uporabi maske za celoten obraz SR 200 za ventilatorsko enoto sta maska in dihalna cev dobavljeni ločeno.
Postopek zamenjave:
- Ena od cevi je opremljena z adapterjem z navojem. Adapter povežite z navojem za filter na maski. Slika 8.
- Priključite drug konec cevi na ventilatorsko enoto, kot je opisano zgoraj.
- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urnega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cev čvrsto pritrjena.

d) Filtri za delce/kombinirani filtri
Oba filtra ali kombinirana filtra morata biti iste vrste in morata biti uporabljena hkrati. Postopek zamenjave:

1. Filter za delce SR 510
- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
- Vpnite filter za delce na filtrski prilagojevalnik. Ne pritiskajte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 10.
- Privijte prilagojevalnik na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 11.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
- Pritisnite držalo filtra na filter za delce. Slika 13.

2. Filter za delce SR 710
- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
- Privijte filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 11.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
- Pritisnite držalo filtra na filter za delce. Slika 13.

3. Kombinirani filtri
- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
- Vpnite filter za delce na filter za plin. Puščice na filtru za delce morajo biti usmerjene proti filtru za plin. Ne pritiskajte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 14.
- Privijte kombinirani filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite za približno 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 15.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
- Pritisnite držalo predfiltra na kombinirani filter. Slika 16.

Filter SR 599 je kombinirani filter za plin in filter za delce ter je privit neposredno na nosilec filtra na ventilatorski enoti. Nadaljujte, kot je opisano zgoraj.

e) Komplet priključkov
Komplet priključkov je namenjen čiščenju ali dekontaminaciji ventilatorske enote in umazaniji ter vodi preprečuje vstop v ohišje ventilatorja.
Odklopite dihalno cev in filtre ter namestite priključke. Slika 29.

3.3 Upravljanje/delovanje

- Zaženite ventilatorsko enoto s pritiskom na gumb. Slika 17.
- Po pritisku na gumb se bo na ventilatorski enoti izvedel programiran preizkus, med katerim bodo zasvetili svetlobni simboli na zaslonu, zvočni signal pa se bo sprožil dvakrat. Slika 18.
- Po izvedbi internega preizkusa bodo vsi svetlobni simboli razen zelenega ugasnili. To pomeni normalno stanje delovanja s pretokom vsaj 175 l/min.
- Ob ponovnem pritisku na gumb se bo aktiviral način delovanja z dodatno zmogljivostjo s pretokom najmanj 225 l/min. Pri tem zasveti večji zeleni simbol za ventilator.
- Za vrnitev v običajni način delovanja ponovno pritisnite krmilni gumb.
- Ventilatorsko enoto izklopite tako, da pritisnete in dve sekundi držite krmilni gumb.

Signali opozorilnega sistema/alarma
- **V primeru oviranja pretoka zraka**
  Če pretok zraka pade pod vnaprej nastavljeno vrednost (175 ali 225 l/min), bo to prikazano z naslednjimi znaki:
  - Zasliši se prekinjajoč zvok.
  - Rdeči opozorilni trikotnik na zaslonu utripa.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in preglejte opremo.

- **Če so filtri za delce zamašeni**
  Zamašenost filtrov za delce se pokaže z naslednjimi znaki:
  - Zasliši se petsekundni neprekinjeni zvočni signal.
  - Rdeči opozorilni trikotnik na zaslonu utripa.

  Opozorilni trikotnik utripa neprekinjeno, zvočni signal pa se ponavlja vsakih 80 sekund.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte filter.
Opomba! Če so filtri za plin zasičeni, se signali ne sprožijo. Za podrobnosti o zamenjavi filtrov za plin glejte poglavje 2.4 Filtri in navodila za uporabo, priložena filtrom.

- **Če je zmogljivost akumulatorja nizka**
  Če zmogljivost akumulatorja pade pod 5-10 % izhodiščne vrednosti, je to prikazano z naslednjimi znaki:
  - Zvočni signal se ponovi dvakrat v dvosekundnih intervalih.
  - Rumeni simbol akumulatorja na zaslonu utripa.

  Simbol baterije bo neprekinjeno utripal, zvočni signal pa se bo ponavljal v intervalih na 30 sekund.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte ali napolnite akumulator.

3.4 Preizkus delovanja

Preizkus delovanja je treba izvesti pred vsako uporabo ventilatorja.

Preverjanje najmanjšega pretoka – MMDF
- Preverite, ali je ventilatorska enota popolna, pravilno pritrjena, temeljito očiščena in nepoškodovana.
- Vklopite ventilatorsko enoto.
- Postavite naglavni del v merilnik pretoka.
- Pridržite spodnji del vreče, da okoli zgornjega priključka dihalne cevi ustvarite hermetično zaporo. Slika 19.
  Opomba! Pri tem ne prijemajte same dihalne cevi, saj bi s tem ovirali pretok zraka oz.ne bi bilo mogoče ustvariti hermetične zapore.
- Merilnik pretoka primite z drugo roko, tako da cevka gleda navpično navzgor iz vreče. Slika 19.
- Odčitajte položaj kroglice v cevki. Ta mora lebdeti na višini zgornje oznake na cevi (175 l/min) ali malce nad njo. Slika 20.

Če najmanjši dovoljeni pretok ni dosežen, preverite:
– ali stoji merilec pretoka navpično,
– ali se kroglica prosto premika,
– ali vrečka tesni okoli cevi.

Preverjanje alarmov
Oprema je zasnovana tako, da se sproži alarm, če je pretok zraka oviran. Tako alarm kot pretok je treba preveriti pred uporabo opreme. Postopek zamenjave:
- Prekinite pretok zraka, tako da primete zgornji del vreče ali zaprete izhod merilnika pretoka. Slika 21.
- Ventilatorska enota mora sprožiti alarm v obliki zvočnih in svetlobnih signalov.
- Če je pretok zraka znova omogočen, se alarm samodejno izklopi po 10–15 sekundah.
- Izklopite ventilatorsko enoto in odstranite merilec pretoka.

3.5 Nameščanje

Ko so filtri pritrjeni, preizkus zmogljivosti izveden in naglavni del priključen, si lahko nadenete opremo. Pred namestitvijo natančno preberite navodila za uporabo naglavnega dela.
- Nadenite si ventilatorsko enoto in prilagodite pas, tako da je ventilatorska enota čvrsto in udobno pritrjena na hrbtnem delu pasu. Slika 22.
- Zaženite ventilatorsko enoto s pritiskom na gumb. Glej tudi 2.6 zgoraj.
- Nadenite si naglavni del.
- Pazite, da dihalna cev poteka ob hrbtu in ni zvita. Slika 22. Upoštevajte, da mora ob uporabi maske za cel obraz cev potekati čez pas do prsnega koša. Slika 23.

3.6 Snemanje

Zapustite onesnaženo območje in šele nato snemite opremo.
- Snemite naglavni del.
- Izklopite ventilator.
- Odpnite pas in odstranite ventilatorsko enoto.

Po uporabi je treba opremo očistiti in pregledati. Glejte poglavje 4. Vzdrževanje.

4. Vzdrževanje

Oseba, odgovorna za čiščenje in vzdrževanje opreme, mora biti ustrezno usposobljena in seznanjena s tovrstnim delom.

4.1 Čiščenje

Za dnevno uporabo so priporočljive čistilne krpe SR 5226 podjetja Sundström. Za bolj temeljito čiščenje ali dekontaminacijo storite naslednje:
- Sestavite komplet priključkov. Glejte poglavje 3.2 e.
- Uporabite mehko krtačo ali gobico, navlaženo z mešanico vode in čistila za pomivanje posode ali podobnega sredstva.
- Opremo izplaknite pod vodo in pustite, da se posuši.
- Po potrebi ventilatorsko enoto poškropite in razkužite s 70-odstotnim etanolom ali raztopino izopropanola.
- Če so priključki baterije umazani, jih obrišite s čisto suho krpo.

OPOMBA! Pri čiščenju nikoli ne uporabljajte topil.

4.2 Shranjevanje

Po čiščenju hranite opremo na suhem in čistem mestu pri sobni temperaturi. Ventilatorsko enoto po možnosti shranjujte z nameščenimi vtiči in odstranjeno baterijo. Opreme ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi. Merilnik pretoka je mogoče popolnoma obrniti navzven in ga uporabljati kot shranjevalno vrečko za naglavni del.

4.3 Urnik vzdrževanja

Upoštevajte priporočene najmanjše zahteve glede rutinskega vzdrževanja, da bo oprema zanesljivo vedno v ustreznem stanju.

	Pred uporabo	Po uporabi	Letno
Pregled/mazanje tesnila na akumulatorju	●		
Vizualni pregled	●	●	
Preizkus delovanja	●		●
Čiščenje		●	
Zamenjava tesnil ventilatorja			●

4.4 Nadomestni deli

Vedno uporabljajte originalne dele podjetja Sundström. Opreme ne spreminjajte. Če uporabljate neoriginalne dele ali spreminjate opremo, lahko s tem zmanjšate zaščitno funkcijo in ogrozite veljavnost odobritev, ki jih je prejel izdelek.

4.4.1 Zamenjava filtrov za delce/ filtrov za plin/kombiniranih filtrov

Filtre za delce zamenjajte najpozneje takrat, ko so zamašeni. Ventilatorska enota to zazna in na to opozori, kot je opisano v razdelku 3.3 v poglavju Upravljanje/delovanje. Priporočamo, da filtre za plin menjavate po vnaprej določenem urniku. Če se meritve ne izvajajo, je potrebno filtre za plin menjati tedensko oziroma pogosteje, če se v naglavnem delu zazna ali občuti prisotnost onesnaževalcev. Upoštevajte, da je potrebno oba filtra/kombinirana filtra zamenjati hkrati in da je treba uporabiti filtre iste vrste oziroma razreda. Postopek zamenjave:
- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filter/kombinirani filter.
- Sprostite držalo za filter. Slika 24.
- Zamenjajte predfilter v držalu. Po potrebi jih očistite.
- **Sprostitev filtra za delce SR 510 s prilagojevalnika:**
  - o Primite filter z eno roko.
  - o Palec druge roke položite na spodnjo stran prilagojevalnika na polkrožni vrzeli. Slika 25.
  - o Nato iztisnite filter. Slika 26.

- **Sprostitev filtra za delce SR 510 s filtra za plin:**
  - Primite filter za plin z eno roko.
  - Vstavite kovanec ali podoben ploščat predmet, na primer prilagojevalnik filtra, v režo med filtrom za delce in filtrom za plin.
  - Nato iztisnite filter. Slika 27.

Vstavite nove filtre/kombinirane filtre. Glejte poglavje 3.2 d.

4.4.2 Zamenjava tesnil

Tesnila v nosilcu filtra ventilatorske enote preprečujejo vstop nečistoč iz zraka v ventilatorsko enoto. Zamenjati jih je treba enkrat letno ali pogosteje, če se zaznajo sledovi obrabe ali staranja. Postopek zamenjave:

- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filtre.
- Tesnilo ima utor in je nameščeno na prirobnico pod navoji v okvirju filtra. Slika 28.
- Odstranite staro tesnilo.
- Namestite novo tesnilo na prirobnico. Preverite, ali je tesnilo povsem nameščeno.

4.4.3 Zamenjava jermena

Glejte poglavje 3.2 b.

4.5 Tesnilo akumulatorja

Pred uporabo preverite, ali je tesnilo okrog odprtine za priključke akumulatorja nepoškodovano. Slika 3c.
Vso umazanijo na tesnilu akumulatorja obrišite s suho krpo. Tesnilo znova premažite z vazelinom, da boste lažje namestili akumulator. Slika 3b.

5. Tehnični podatki

Materiali
Plastični deli so označeni s kodo materiala.

Stopnja zračnega pretoka
Med običajnim delovanjem je pretok zraka vsaj 175 l/min, kar je najmanjša stopnja pretoka ali MMDF, ki jo priporoča proizvajalec.
Pri delovanju z dodatno zmogljivostjo je pretok zraka vsaj 225 l/min.
Sistem za samodejno krmiljenje pretoka ventilatorske enote vzdržuje pretok v celotnem obdobju delovanja.

EX akumulator
Li-ionska baterija, 18 V, 3,0 Ah.
Do 80 % je napolnjena v 2 h.
Popolnoma napolnjena je v približno 4 h.

Čas delovanja
Čas delovanja je odvisen od temperature ter stanja baterije in filtrov.
V spodnji tabeli so podani pričakovani časi delovanja pod idealnimi pogoji.

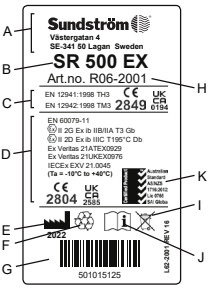
Filter	Stopnja zračnega pretoka	Predvidena doba obratovanja
P3 R	175 l/min	12 ure
P3 R	225 l/min	7 ure
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 ure

Temperaturno območje
- Temperatura shranjevanja: od –20 do +40 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.
- Temperatura delovanja: od –10 do +40 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.

Rok uporabnosti
Rok uporabnosti opreme je 5 let od datuma proizvodnje. Vendar je treba baterijo zamenjati najmanj vsakih 6 mesecev.

6. Razlaga simbolov

A Proizvajalec.
B Številka modela.
C Standardi EN za opremo za zaščito pri dihanju z ventilatorji.
D Šifre EX. Glejte odstavek 7, Odobritve:
E Leto izdelave.
F Simbol za recikliranje.
G Serijska številka za sledljivost.
H Št. naročila.
I Ne odlagajte skupaj z običajnimi odpadki.
J Glejte navodila za uporabo.
K Avstralski/novozelandski standard in izdajatelj licence StandardsMark.



CE 2849	Oznako CE odobril INSPEC International B.V.
CE 2804	Oznaka CE, ki jo je odobril ExVeritas ApS
<XX% RH	Relativna vlažnost
-XX°C +XX°C	Temperaturno območje

7. Odobritve

- SR 500 EX je v kombinaciji z obraznim ščitom SR 540 EX, SR 570, kapami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ali čelado z vizirjem SR 580 odobren v skladu z EN 12941:1998, razred TH3.
- SR 500 EX v kombinaciji z masko za celoten obraz SR 200 je odobren v skladu s standardom EN 12942:1998, razred TM3.
- SR 500 EX je odobren za ATEX (Direktiva 2014/34/EU) v skladu z EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012.
- SR 500 EX je odobren za IECEx v skladu z IEC 60079-0:2011 in IEC 60079-11:2011.
- SR 500 EX izpolnjuje zahteve EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 Emisivnost in EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Imunost, kar ventilatorski enoti omogoča skladnost z Direktivo o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU.

Homologacijo v skladu z Uredbo o osebni zaščitni opremi (EU) 2016/425 je izdal priglašeni organ 2849. Naslov najdete na zadnji strani navodil za uporabo.

Certifikate odobritve tipa ATEX je izdal priglašeni organ št. 2804, ExVeritas ApS.

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletnem mestu www.srsafety.com

EX šifre:
SR 500 EX v kombinaciji s kapami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, obraznim ščitom SR 570 ali masko za celoten obraz SR 200 s steklenim vizirjem:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = od –10°C do +40 °C

SR 500 EX v kombinaciji z obraznim ščitom SR 540 EX ali čelado z vizirjem SR 580 ali masko za celoten obraz SR 200 s plastičnim vizirjem:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = od –10°C do +40 °C

Pojasnitev označb EX

Ex	Oznaka za protieksplozijsko zaščito ATEX.
II	Skupina opreme ATEX (eksplozivna ozračja z izjemo rudnikov z vnetljivimi plini).
2 G	Kategorija opreme ATEX (2 = visoka raven zaščite za cono 1, G = plin).
2 D	Kategorija opreme ATEX (2 = visoka raven zaščite za cono 21, D = prah).
Ex	Zaščiteno pred eksplozijo.
ib	Vrsta zaščite (notranja varnost).
IIA	Skupina plinov (propan).
IIB	Skupina plinov (etilen).
IIIC	Skupina prašnih materialov (cona s prevodnim prahom).
T3	Temperaturni razred, plin (najvišja temperatura površin +200 °C).
T195°C	Temperaturni razred, prah (najvišja temperatura površin +195 °C).
Gb	Raven zaščite opreme, plin (visoka raven).
Db	Raven zaščite opreme, prah (visoka raven).
Ta	Temperaturni razpon temperature okolja.

8. Podaljšana garancija

Proizvajalec ventilatorjev SR 500/SR 500 EX in SR 700, Sundström Safety AB, zagotavlja s tem končnemu uporabniku v času 60 mesecev ali 5,000 obratovalnih ur od časa nakupa - karkoli se dogodi preje – pravico do brezplačnega popravila okvar, ki nastanejo zaradi napak v konstrukciji, materialih ali izdelavi. Ta razširjena garancija ne velja za čezmerno obrabo ali za izdelek, ki je bil spremenjen, zanemarjen, izpostavljen zunanjim silam, popravljen ali servisiran pri nepooblaščenem izvajalcu del ali uporabljen v nasprotju z opozorili, omejitvami, priporočili ali drugimi smernicami proizvajalca. Te smernice med drugim zahtevajo, da se za ventilatorje uporablja originalne filtre, kot jih priporoča proizvajalec, to je filter za delce Sundström SR 510, filter za delce SR 710 ali pa filter za pline v kombinaciji s filtrom za delce SR 510. Ta garancija ne velja za akumulatorje, polnilce akumulatorjev, naglavne svetilke in druge pripomočke.

Servis med garancijo
Veljavnost podaljšane garancije je poleg tega odvisna od servisiranja med obdobjem garancije, ki ga izvaja proizvajalec ali pa servisni partner, ki ga je za ta dela proizvajalec pooblastil. Ta servisna dela je treba izvesti 12, 24, 36 in 48 mesecev po nabavi. S proizvajalcem ali prodajnim mestom je treba pred zaželenim servisnim rokom pravočasno stopiti v stik za informacije v zvezi z ustreznimi postopki, obsegom servisa, dobavnim naslovom itd. Kdorkoli želi uveljavljati pravico do brezplačnih popravil v skladu s to garancijo, naj ta izdelek, skupaj s pisnim opisom okvare, pošlje v originalni embalaži s plačano poštnino na naslov proizvajalca. Priložiti je treba tudi dokumente, ki potrjujejo datum in kraj nabave in že opravljene servisne storitve med garancijo. Izdelki, ki se jih v času garancije ni servisiralo, kot je navedeno zgoraj, ki torej niso predmet podaljšane garancije, imajo garancijski rok v dolžini 12 mescev od datuma nakupa, ali pa več, v kolikor je tako zakonsko predpisano.

9. Izrabljeni izdelki

Informacije o nevarnih snoveh
Priključek in plošča tiskanega vezja akumulatorja vsebujeta majhno količino svinca. Pri običajnem ravnanju to ni nevarno za zdravje ljudi ali okolje.

Ravnanje z izrabljenimi izdelki
Akumulator je treba odstraniti iz ventilatorske enote in ga odložiti med baterijske odpadke. Izrabljen akumulator lahko trgovcu ali centru za recikliranje predate brez stroškov. Ventilatorska enota se odlaga med električne odpadke. Akumulatorski polnilnik se odlaga med električne odpadke. Izdelek je treba reciklirati v skladu z lokalnimi predpisi. Ustrezno recikliranje izdelkov prispeva k učinkoviti rabi materialnih virov in zmanjšuje nevarnost razširjanja nevarnih snovi.

Fläkt SR 500 EX

SV

1. Allmän information
2. Komponenter
3. Användning
4. Underhåll
5. Teknisk specifikation
6. Symbolförklaring
7. Godkännande
8. Förlängd garanti
9. Förbrukade produkter

1. Allmän information

OBS! Behåll den ursprungliga produktlitteraturen för framtida bruk.

Användning av andningsskydd skall vara en del av ett andningsskyddsprogram. För vägledning se EN 529:2005. Informationen i denna standard ger upplysning om viktiga aspekter i ett andningsskyddsprogram, men den ersätter inte nationella eller lokala föreskrifter.

Om du känner dig osäker vid val och skötsel av utrustningen rådgör med arbetsledningen eller kontakta inköpsstället. Du är också välkommen att kontakta Sundström Safety AB, Teknisk Support.

1.1 Systembeskrivning

SR 500 EX är en batteridriven fläkt som tillsammans med filter och en godkänd ansiktsdel ingår i Sundströms fläktassisterade andningsskyddssystem enligt EN 12941 eller 12942. Fläkten förses med filter och den filtrerade luften matas via en andningsslang till ansiktsdelen. Övertrycket som då bildas förhindrar att omgivande föroreningar tränger in.

SR 500 EX ska användas tillsammans med filter och en ansiktsdel - huva, skärm , hjälm med visir eller helmask - som måste anskaffas separat. Före användning måste både den här bruksanvisningen och dem för filter och ansiktsdel studeras noga.

Fläkt
SR 500 EX har följande kännetecken:
- Laddningstid ca. 4 timmar.
- Utrustas med två filter/filterkombinationer.
- Drifttid upp till 12 timmar.
- Start, stopp och val av driftläge sköts med samma manöverknapp.
- Display med följande symboler:
  - Litet fläktblad som lyser grönt under normal drift.
  - Större fläktblad som lyser grönt under forcerad drift.
  - Triangel som lyser röd vid stopp i luftflödet eller vid igensatta filter.
  - Batteri som lyser gult vid låg batterikapacitet.
- Larmar med ljud-/ljussignaler vid hinder i luftflödet.
- Försedd med automatisk kontroll av luftflödet.
- Kan användas tillsammans med huvor, skärm eller helmask.

Filter
Se 3.1.2 Filter.

Andningsslang
Andningsslangen följer inte med fläkten utan ingår i respektive ansiktsdel.

Ansiktsdel
Val av ansiktsdel beror på arbetsmiljö, arbetsuppgift och krav på skyddsfaktor.
Följande ansiktsdelar finns till SR 500 EX:
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 520.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 530.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 561.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 562.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 601.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 602.
- Skärm i klass TH3, modellnummer SR 540 EX.
- Skärm i klass TH3, modellnummer SR 570.
- Helmask i klass TM3, modellnummer SR 200.
- Hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 580.

1.2 Användningsområden

SR 500 EX fläkten är speciellt utformad för att användas i explosiva atmosfärer, dvs områden där gasformiga ämnen och damm kan förekomma i sådana koncentrationer att de skulle bli explosiva i en normal syreatmosfär och antändas, exempelvis genom elektriskt alstrade gnistor eller elektrostatiska utsläpp. SR 500 EX kan användas som alternativ till filterskydd i alla situationer där sådana rekommenderas. Detta gäller i synnerhet vid tunga, varma eller långvariga arbeten. Vid val av filter och ansiktsdel ska bland annat följande faktorer beaktas:
- Typer av föroreningar
- Förekomst av farlig explosiv atmosfär
- Koncentrationer
- Arbetsbelastning
- Skyddsbehov vid sidan av andningsskydd

Riskanalysen bör utföras av person med lämplig utbildning och med erfarenhet inom området.
Se också under 1.3 Varningar/begränsningar och 3.1.2 Filter.

1.3 Varningar/begränsningar

Utöver dessa varningar kan det finnas lokala eller nationella regler som måste tas i beaktande.

Varningar
Utrustningen får inte användas
- om fläkten är avstängd. I denna onormala situation ger utrustningen inte något skydd. Dessutom finns det risk för att koldioxid snabbt ansamlas i ansiktsdelen med åtföljande syrebrist,
- om den omgivande luften inte har en normal syrehalt,
- om föroreningarna är okända,
- i miljöer som är omedelbart farliga för liv och hälsa (IDLH),
- med syre eller syreberikad luft,
- om det upplevs som svårt att andas,
- om du känner lukt eller smak av föroreningar,
- om du upplever yrsel, illamående eller andra obehag.

Begränsningar
- EX-godkännandet gäller bara när alla ingående delar är EX-klassade. Vid komplettering med reservdelar, t ex batteri, laddare och bälte, måste därför noga kontrolleras att dessa tillhör denna kategori om utrustningen ska användas i explosiva miljöer.

- Skyddsfolie till ansiktsdelarna är inte EX-godkända och får INTE användas i explosiva miljöer.
- Batteriet får inte laddas i utrymmen med explosionsrisk.
- SR 500 EX ska alltid användas med två partikelfilter eller två kombinationsfilter.
- Om arbetsbelastningen är mycket hög kan det under inandningsfasen uppstå undertryck i ansiktsdelen med risk för inläckage.
- Om utrustningen används i omgivning där höga vindhastigheter förekommer kan skyddsfaktorn reduceras.
- Var uppmärksam på andningsslangen så att den inte buktar ut och hakar i föremål i omgivningen.
- Lyft eller bär aldrig utrustningen i andningsslangen.
- Filtren får inte anslutas direkt till ansiktsdelen.
- Endast Sundströms originalfilter får användas.
- Kontrollera noga märkningen på filtren som ska användas till fläkten. Förväxla inte klassificeringen enligt EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen enligt någon annan standard.

2. Komponenter

2.1 Leveranskontroll

Kontrollera att utrustningen är komplett enligt packlistan och oskadd.

Packlista
- Fläkt SR 500 EX, naken
- Batteri SR 502 EX
- Bälte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikelfilter, SR 510, 2x
- Förfilter, SR 221, 10x
- Förfilterhållare, SR 512 EX, 2x
- Flödesmätare SR 356
- Batteriladdare
- Bruksanvisning
- Rengöringsservett SR 5226
- Vaselintub
- Pluggkit

2.2 Tillbehör / Reservdelar

Fig. 1.

Nr.	Benämning	Best.nr.
1.	Huva SR 561	H06-5012
2.	Huva SR 562	H06-5112
3.	Huva SR 520 M/L	H06-0212
3.	Huva SR 520 S/M	H06-0312
4.	Huva SR 530	H06-0412
5.	Huva SR 601	H06-5412
6.	Huva SR 602	H06-5512
8.	Skärm SR 540 EX	H06-6012
9.	Skärm SR 570	H06-6512
10.	Helmask SR 200, PC visir	H01-1212
10.	Helmask SR 200, glasvisir	H01-1312
11.	Slang SR 550 PU för SR 200	T01-1216
11.	Slang SR 551 gummi för SR 200	T01-1218
12.	Hjälm med visir SR 580	H06-8012
13.	Slang SR 541 för SR 540	R06-0501
14.	O-ring till slang	R06-0202
15.	Planpackning	R06-0506
16.	Flödesmätare SR 356	R03-0346
17.	Bälte SR 508 EX	R06-2148
17.	Gummibälte SR 504 EX	T06-2150
17.	PVC-bälte EX	T06-2151
18.	Läderbälte SR 503 EX	T06-2149
19.	Sele SR 552 EX	T06-2002
20.	Batteri SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Batteriladdare	R06-2081
22.	Fläkt SR 500 EX, naken	R06-2001
23.	Packning till fläkt	R06-0107
24.	Förfilterhållare SR 512 EX	R06-2023
25.	Förfilter SR 221	H02-0312
26.	Förfilterhållare	R01-0605
27.	Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filteradapter SR 511	R06-0105
29.	Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
31.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Förvaringsväska SR 505	T06-0102
35.	Stålnätsrondell SR 336	T01-2001
36.	Vaselintub	R06-2016
37.	Pluggkit	R06-0703

3. Användning

3.1 Installation

Se också bruksanvisningen för respektive ansiktsdel.

3.1.1 Batteri

Nya batterier måste laddas före första användningen. Se 3.2 Montering.

3.1.2 Filter

Valet av filter/filterkombinationer avgörs bland annat av föroreningarnas typ och koncentration. Fläkten kan användas med enbart partikelfilter eller med en kombination av partikelfilter och gasfilter.
Följande filter finns till SR 500 EX:
- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 510. Två filter levereras med fläkten. Används med adapter. Kan kombineras med gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Med gänga. Används utan adapter. Kan inte kombineras med gasfilter.
- Gasfilter A2, modellnummer SR 518. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter ABE1, modellnummer SR 515. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

Observera!
- Filtren som ska användas måste vara av samma typ, dvs två P3 R eller två A2P3 R etc.
- Vid filterbyte ska båda filtren/filterkombinationerna bytas samtidigt.
- Partikelfilter ska alltid användas - antingen separat eller tillsammans med gasfilter.

Partikelfilter P3 R
Sundströms marknadsför bara partikelfilter i den högsta klassen P3 R. Två modeller finns till fläkten, SR 510 och SR 710. Filtren skyddar mot alla slags partiklar, både fasta och vätskeformiga. SR 510 används separat eller tillsammans med gasfilter. SR 710 kan inte kombineras med gasfilter. Till SR 710 kan användas samma förfilterhållare som till Sundströms maskfilterprogram. Fläktens förfilterhållare ska då uteslutas.
Se *2 Komponenter*.

Gasfilter A, B, E, K, Hg
A skyddar mot organiska gaser och ångor, t ex lösningsmedel, med kokpunkt över +65 ºC.

B skyddar mot oorganiska gaser och ångor t ex klor, svavelväte och cyanväte.
E skyddar mot sura gaser och ångor, t ex svaveldioxid och fluorväte.
K skyddar mot ammoniak och vissa aminer, t ex etylendiamin.
Hg skyddar mot kvicksilverånga. Varning. Användningstid max. 50 timmar.

Gasfiltren ska alltid kombineras med partikelfilter P3 R. Tryck ihop filtren så att pilarna på partikelfiltret pekar mot gasfiltret. Fig. 14.

Kombinationsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Skyddar mot ABEK-P3 R föroreningar som beskrivs ovan och dessutom Hg, kvicksilverånga. Vid användning för skydd mot kvicksilverånga är maximala användningstiden 50 timmar.

Förfilter
Förfiltren skyddar huvudfiltren mot alltför snabb igensättning. Monteras i förfilterhållaren. Förfilterhållarna skyddar även huvudfiltren mot hanteringsskador.
OBS! Förfiltret kan bara tjäna som förfilter. Det kan aldrig ersätta partikelfiltret.

3.2 Montering

a) Batteri
Batteriet är vid leverans monterat i fläkten med en skyddstejp över batteripolerna. Lossa batteriet och ta bort tejpen. Gör så här:
- Lägg fläkten upp och ned. Greppa med ena handen runt fläkten med tummen placerad över batteriet.
- Batteriets lock tjänar som låsning av batteriet. Fäll upp locket några centimeter, skjut på med tummen som vilar på batteriet och för ut batteriet. Fig. 3.
- Avlägsna tejpen.
- Kontrollera att nätet levererar spänning mellan 100 V och 240 V.
- Anslut batteriet till batteriladdaren. Fig. 2.
- Anslut laddarens nätsladd till vägguttaget.
- Laddaren genomför automatiskt laddningen i tre steg.
  1. Gul lysdiod
  2. Gul blinkande lysdiod
  3. Grön lysdiod
- När laddningen är avslutad ska nätkontakten tas ur vägguttaget innan batteriet skiljs från laddaren.
- Skjut tillbaka batteriet i batterifacket. För att underlätta montering av batteriet ska packningen smörjas in med vaselin som medföljer vid leverans. Fig 3b. Kontrollera att batteriet skjutits i botten och att batterilåset trätt i funktion.

Varning!
- Batteriet får inte laddas i explosiv atmosfär.
- Laddaren R06-2081 får bara användas för laddning av batterier till SR 500 EX.
- Batteriet får bara laddas med Sundströms originalladdare R06-2081.
- Laddaren är avsedd endast för inomhusbruk.
- Laddaren får inte övertäckas under användning.
- Laddaren ska skyddas mot fukt.
- Kortslut aldrig en cell eller ett batteri. Förvara inte batterier på ett sätt som kan få dem att kortsluta med varandra eller med andra metallföremål.
- Risk för brand och brännskador. Öppna, krossa, värm eller förbränn inte.
- Om ett batteri läcker ska du undvika hud- eller ögonkontakt med vätskan. Om kontakt uppstår sköljer du det drabbade området med mycket vatten och söker läkarhjälp.

b) Bälte
Bältet består av två identiska halvor som utan hjälp av verktyg monteras på baksidan av fläkten. Gör så här:
- Lägg fläkten upp och ned.
- För in bälteshalvans tre tungor i slitsen på fläkten. Den omvikna bandänden ska vara vänd uppåt. Studera illustrationen noga för att undvika att bältet hamnar upp och ned eller bakochfram. Fig.4.
- Tryck ned de tre läpparna som låser bälteshalvan. Fig. 5.
- Gör likadant med andra bälteshalvan.
- Bältets längd justeras enkelt genom att dra i eller slacka på bandändarna.

c) Andningsslang
Huvor SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Huvorna levereras med slangen monterad. Gör så här:
- Kontrollera att slangens O-ring/packning sitter på plats. Fig. 6.
- Anslut slangen till fläkten och vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Skärm SR 540 EX
Skärmen levereras med slangen omonterad. Slangens ena ände är försedd med en planpackning och den andra med en O-ring. Änden med packning ska anslutas till skärmen. Gör så här:
- Kontrollera att packning och O-ring sitter på plats. Fig. 6
- Anslut slangen till skärmen. Vrid medsols ca 1/8 varv.
- Anslut sedan slangen till fläkten. Vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Skärm SR 570, huvor SR 601, SR 602
Skärmen/huvan levereras med slangen omonterad. Slangens ena ände är försedd med en bajonettkoppling, vilken ska anslutas till fläkten. Gör så här:
- Kontrollera att packningarna sitter på plats.
- Anslut slangen till skärmen/huvan.
- Anslut änden med bajonettkopplingen till fläkten. Vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Helmask SR 200
Vid användning av helmask SR 200 till fläkten levereras mask och andningsslang var för sig. Gör så här:
- Slangen är i ena änden försedd med gängad adapter. Anslut adaptern till maskens filtergänga. Fig. 8.
- Kontrollera att O-ringen sitter på plats och anslut slangen till fläkten på sätt som beskrivits ovan.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Se också bruksanvisningen för respektive ansiktsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter
Två partikelfilter eller två filterkombinationer av samma typ och klass ska alltid användas samtidigt. Gör så här:

1. Partikelfilter SR 510
- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Tryck fast partikelfiltret på filteradaptern. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 10.

- Skruva i adaptern i filterfattningen så långt att adaptern ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 11.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710
- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Skruva i filtret så långt att filtret ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 11.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

3. Kombinationsfilter
- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Tryck fast partikelfiltret på gasfiltret. Pilarna på partikelfiltret ska peka mot gasfiltret. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 14.
- Skruva i kombinationsfiltret i filterfattningen så långt att det ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 15.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på kombinationsfiltret. Fig. 16.

Kombinationsfilter SR 599 består av kombinerade gas/partikelfilter och kan skruvas direkt i fläkten enligt punkt tre ovan.

e) Pluggkit

Pluggkit används vid rengöring eller sanering av fläkten och förhindrar att smuts och vatten tränger in i fläkthuset. Demontera andningsslang och filter och montera pluggarna. Fig. 29.

3.3 Drift/funktion

- Fläkten startas med ett tryck på manöverknappen. Fig. 17.
- Fläkten utför efter knapptryckningen en inprogrammerad test varunder symbolerna på displayen tänds och ljudsignalen ljuder. Fig. 18.
- Efter den interna testen släcks alla symboler utom den lilla gröna fläktsymbolen. Detta indikerar normalt driftläge med ett flöde av minst 175 l/min.
- Ytterligare en knapptryckning kopplar in det forcerade driftläget med ett flöde av minst 225 l/min. Detta indikeras av att den större gröna fläktsymbolen tänds.
- Tryck än en gång på manöverknappen för att återgå till normaldrift
- För att stänga av fläkten hålls manöverknappen intryckt under ca två sekunder.

Varningssystem/larmsignaler
- **Vid hinder i luftflödet**
  Om luftflödet sjunker under det värde som valts (175 respektive 225 l/min) indikeras detta på följande sätt:
  - o En pulserande ljudsignal hörs.
  - o Displayens röda varningstriangel blinkar.

  Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och kontrollera utrustningen.

- **Vid igensatta partikelfilter**
  När partikelfiltren är igensatta indikeras detta på följande sätt:
  - o En ihållande ljudsignal hörs under ca fem sekunder.
  - o Displayens röda varningstriangel blinkar.

  Varningstriangeln blinkar ihållande medan ljudsignalen upprepas med 80 sekunders mellanrum.
  Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt filter.

OBS! Ingen signal aktiveras när gasfiltren är mättade. Läs om byte av gasfilter nedan under 2.4 Filter och i bruksanvisningen som följer med filtren.

- **Vid låg batterikapacitet**
  När batterikapaciteten sjunkit till ca 5-10 % av den ursprungliga indikeras detta på följande sätt:
  - o En två sekunder lång ljudsignal upprepas två gånger med en sekunders mellanrum.
  - o Displayens gula batterisymbol blinkar.

  Batterisymbolen blinkar kontinuerligt, medan ljudsignalen upprepas med intervaller på 30 sekunder.
  Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt batteri.

3.4 Funktionskontroll

Funktionskontroll ska utföras före varje användning.

Kontroll av minimiflöde - MMDF
- Kontrollera att fläkten är komplett, rätt monterad, väl rengjord och oskadad.
- Starta fläkten.
- Placera ansiktsdelen i flödesmätaren.
- Grip om påsens nedre del för att täta runt andningsslangens övre anslutning. Fig. 19.
  OBS! Kläm inte runt själva andningsslangen. Detta kan medföra att lufttillförseln hindras eller att tätningen misslyckas.
- Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen. Fig. 19.
- Läs av kulans placering i röret. Den ska sväva i nivå med - eller strax över - den övre markeringen på röret som är märkt 175 l/min. Fig. 20.

Om minimiflödet inte uppnås kontrollera att
- flödesmätaren hålls upprätt,
- kulan rör sig fritt,
- påsen tätar ordentligt runt slangen.

Kontroll av larm

Utrustningen ska varna om det uppstår hinder i luftflödet. Denna larmfunktion kontrolleras i samband med flödeskontrollen före varje användning. Gör så här:
- Provocera ett stopp i luftflödet genom att gripa om påsens övre del eller genom att blockera flödesmätarens utlopp. Fig. 21.
- Fläkten ska då larma genom ljud- och ljussignaler.
- Om luften åter tillåts flöda fritt upphör larmsignalerna automatiskt efter 10-15 sekunder.
- Stäng av fläkten och ta bort flödesmätaren.

3.5 Påtagning

Efter montering av filter, funktionskontroll och anslutning av ansiktsdel kan utrustningen tas på. Läs före påtagning även bruksanvisningen till ansiktsdelen.
- Ta på fläkten och justera bältet så att fläkten sitter stadigt och bekvämt bak på midjan. Fig. 22.
- Starta fläkten med en tryckning på manöverknappen. Se också 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Se till att andningsslangen löper längs ryggen och att den inte är vriden. Fig. 22.

Observera att vid användning av helmask ska slangen löpa runt midjan och uppför bröstet. Fig. 23.

3.6 Avtagning

Lämna det förorenade området innan utrustningen tas av.

- Ta av ansiktsdelen.
- Stäng av fläkten.
- Lossa bältet och ta av fläkten.

Efter användning ska utrustningen rengöras och kontrolleras. Se 4. Underhåll.

4. Underhåll

Den som ansvarar för rengöring och underhåll av utrustningen ska ha lämplig utbildning och vara väl förtrogen med denna typ av uppgifter.

4.1 Rengöring

För den dagliga skötseln rekommenderas Sundströms rengöringsservett SR 5226. Vid grundligare rengöring eller sanering - gör så här:

- Montera pluggkit. Se 3.2 e.
- Använd en mjuk borste eller svamp fuktad i en lösning av vatten och diskmedel eller liknande.
- Skölj rent och låt torka.
- Vid behov kan fläkten desinficeras genom att spreja med 70 % etanol- eller isopropanollösning.
- Torka av batteripolerna med en ren, torr trasa om de blir smutsiga.
  OBS! Rengör aldrig med lösningsmedel.

4.2 Förvaring

Efter rengöring förvaras utrustningen torrt och rent i rumstemperatur. Förvara helst fläkten med pluggarna isatta och batteriet borttaget. Undvik direkt solljus. Flödesmätaren kan vändas ut och in och användas som förvaringspåse för ansiktsdelen.

4.3 Underhållsschema

Rekommenderat minimikrav för att försäkra dig om att utrustningen är funktionsduglig.

	Före användning	Efter användning	Årligen
Kontroll/smörjning av batteripackning	●		
Visuell kontroll	●	●	
Funktionskontroll	●		●
Rengöring		●	
Byte av fläktpackningar			●

4.4 Byte av komponenter

Använd alltid Sundströms originaldelar. Modifiera inte utrustningen.
Användning av piratdelar eller modifiering kan reducera skyddsfunktionen och äventyrar produktens godkännanden.

4.4.1 Byte av partikelfilter/gasfilter/ kombinationsfilter

Partikelfiltren byts senast när de är igensatta. Fläkten känner av när detta inträffar och varnar på sätt som beskrivs under 3.3 Drift/funktion.
Gasfiltren ska helst bytas enligt uppgjort schema. Om inga mätningar utförts på arbetsplatsen bör gasfiltren bytas en gång i veckan eller oftare om lukt eller smak av föroreningar kan uppfattas i ansiktsdelen.

Tänk på att båda filtren/filterkombinationerna måste bytas samtidigt och vara av samma typ och klass. Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva av filtret/filterkombinationerna.
- Lossa förfilterhållaren. Fig. 24.
- Byt förfilter i förfilterhållaren. Rengör vid behov.
- **Partikelfiltret lossas från adaptern så här:**
  - Grip med ena handen om filtret.
  - Placera den andra handens tumme på undersidan av adaptern vid den halvcirkelformade springan. Fig. 25.
  - Bryt sedan loss filtret. Fig. 26.
- **Partikelfiltret lossas från gasfiltret så här:**
  - Grip med ena handen om gasfiltret.
  - Stick in ett mynt eller något annat platt föremål, t ex filteradaptern, i skarven mellan partikel- och gasfilter.
  - Bänd sedan loss filtret. Fig. 27.

Montera nya filter/filterkombinationer. Se 3.2 d.

4.4.2 Byte av packningar

Packningarna i fläktens filterfattningar förhindrar att förorenad luft sugs in i fläkten. De ska bytas en gång om året eller oftare vid tecken på slitage eller åldring.
Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva ur filtren.
- Packningen har ett spår runt om och sitter trädd på en fläns som sitter nedanför gängorna i filterfattningen. Fig. 28.
- Kräng av den gamla packningen.
- Montera den nya packningen på flänsen. Kontrollera att packningen hamnat på plats runtom.

4.4.3 Byte av bälte

Se 3.2 b.

4.5 Batteripackning

Kontrollera före varje användning att packningen runt öppningen för batteripolerna är oskadad. Fig 3c.
Eventuell smuts på batteripackningen torkas bort med en torr trasa. Smörj åter packningen med vaselin för att underlätta montering. Fig 3b.

5. Teknisk specifikation

Material
Plastdetaljerna är märkta med materialkod.

Luftflöde
Vid normal drift minst 175 l/min vilket utgör tillverkarens rekommenderade minimiflöde eller MMDF.
Vid forcerad drift minst 225 l/min.
Fläktens automatiska flödesreglering håller dessa flöden konstanta under hela driftstiden.

Batteri EX
Litiumjonbatteri, 18 V, 3,0 Ah.
Laddningstid upp till 80 %, 2 timmar.
Fulladdat efter ca 4 timmar.

Drifttider
Drifttiderna varierar med skillnader i temperatur och filter-/batterikondition.
Tabellen nedan anger exempel på förväntade drifttider under ideala förhållanden.

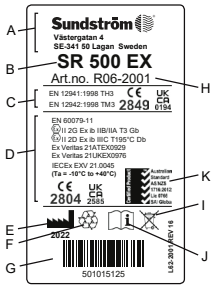
Filter	Flöde	Förväntad driftstid
P3 R	175 l/min	12 h
P3 R	225 l/min	7 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	7 h

Temperaturområden
- Lagringstemperatur från -20 till +40 ºC vid en relativ luftfuktighet under 90 %.
- Användningstemperatur från -10 till +40 ºC vid en relativ luftfuktighet under 90 %.

Lagringstid
Utrustningen har en lagringstid av 5 år från tillverkningsdagen. Observera dock att batteriet måste laddas minst en gång var 6:e månad.

6. Symbolförklaring

A Tillverkare
B Modellnummer
C Standarder för fläktassisterade filterskydd
D EX. Se under punkt 7, Godkännanden
E Tillverkningsår
F Återvinningssymbol
G Serienummer för spårbarhet
H Beställningsnummer
I Ej med vanligt avfall
J Se bruksanvisning
K Australisk/nyzeeländsk standard och utfärdaren av StandardsMark Licence



CE 2849 — CE-godkänd av INSPEC International B.V.

CE 2804 — CE-godkänd av ExVeritas ApS

<xx%RH — Relativ luftfuktighet

-XX°C +XX°C — Temperaturområde

7. Godkännande

- SR 500 EX i kombination med skärm SR 540 EX, SR 570, huva SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller hjälm med visir SR 580 är godkänd i klass TH3 enligt EN 12941:1998.
- SR 500 EX i kombination med helmask SR 200 är godkänd i klass TM3 enligt EN 12942:1998.
- SR 500 EX är typgodkänd enligt EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012 och ATEX-direktivet 2014/34/EU.
- SR 500 EX uppfyller kraven i EN 61000-6-3:2007+A1 :2011+AC:2012 Emission och EN 61000-6-2:2005+AC:2005 Immunitet vilket gör fläkten godkänd enligt EMC direktivet 2014/30/EU.

Typgodkännande enligt PPE-förordningen (EU) 2016/425 har utfärdats av anmält organ nr 2849. Adressen finns på omslagets baksida.

Typgodkännande enligt ATEX-direktivet har utfärdats av anmält organ nr 2804, ExVeritas ApS.

EU-försäkran om överrensstämmelse finns tillgänglig på www.srsafety.com

EX märkning:
SR 500 EX i kombination med SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602, SR 570 eller SR 200 med glasvisir:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

SR 500 EX i kombination med SR 540 EX, SR 580 eller helmask SR 200 med PC-visir:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10°C to +40°C

Förklaring till EX-märkningen

Ex	ATEX Explosionsskyddsmärke.
II	ATEX Utrustningsgrupp (explosiv atmosfär utom gruvor med gruvgas).
2 G	ATEX Utrustningskategori (2 = hög skyddsnivå för zon 1, G = gas).
2 D	ATEX Utrustningskategori (2 = hög skyddsnivå för zon 21, D = damm).
Ex	Explosionsskyddad.
ib	Utförandeform (egensäkerhet).
IIA	Explosionsgrupp (propan).
IIB	Explosionsgrupp (etylen).
IIIC	Dammaterielgrupp (zon med elektriskt ledande damm).
T3	Temperaturklass, gas (max +200°C yttemperatur).
T195°C	Temperaturklass, damm (max +195°C yttemperatur).
Gb	Utrustningsskyddsnivå EPL gas (hög skyddsnivå).
Db	Utrustningsskyddsnivå EPL damm (hög skyddsnivå).
Ta	Gränser för omgivningstemperatur vid användning.

8. Förlängd garanti

Tillverkaren av fläktenheterna SR 500/SR 500 EX och SR 700, Sundström Safety AB, garanterar slutanvändaren en rätt att inom 60 månader eller inom 5 000 drifttimmar från inköpet – vilketdera som först inträffar – utan kostnad få fel åtgärdat som beror på brister i konstruktion, material eller tillverkning. Den förlängda garantin gäller inte vid överdrivet slitage eller för produkt som är ändrad, misskött, utsatt för yttre våld, genomgått icke auktoriserad reparation eller service eller som är använd i strid mot tillverkarens varningar, begränsningar, rekommendationer eller övriga anvisningar. Av dessa framgår bland annat att fläktenheten under drift måste vara försedd med av tillverkaren rekommenderade originalfilter, det vill säga Sundströms partikelfilter SR 510, partikelfilter SR 710 eller gasfilter i kombination med partikelfilter SR 510. Garantin gäller inte för batteri/batteriladdare eller för ansiktsdelar och andra tillbehör.

Garantiservice
Den förlängda garantin är dessutom för sin giltighet villkorad med krav på av tillverkaren eller av tillverkaren auktoriserad servicepartner utförd garantiservice. Denna service ska genomföras efter 12, 24, 36 och 48 månader från köpet. I god tid före tidpunkten för

önskad garantiservice ska tillverkaren eller inköpsstället kontaktas för information om tillämpade rutiner, servicens omfattning, leveransadress etc. Den som vill utnyttja sin möjlighet till kostnadsfri reparation enligt denna garanti ska skicka in produkten i sitt originalemballage med betald frakt till tillverkarens adress tillsammans med en skriftlig beskrivning av felets art. Handling som styrker inköpstidpunkt, inköpsställe och utförd garantiservice ska också bifogas. För produkt som inte genomgått garantiservice enligt ovan och som således inte omfattas av denna utökade garanti gäller en garantitid av 12 månader från inköpstillfället eller den längre tid som kan vara stadgad i lag.

9. Förbrukade produkter

Information om farliga ämnen
Batteriets kontakt och kretskort innehåller små mängder bly. Vid normal hantering innebär detta ingen fara för mänsklig hälsa eller miljö.

Hantering av förbrukade produkter
Batteriet ska tas bort från fläkten och sorteras som batteriavfall. Ett förbrukat batteri kan lämnas in hos återförsäljaren eller till återvinningscentral utan kostnad. Fläkten sorteras som elavfall. Batteriladdaren sorteras som elavfall. Återvinn i enlighet med lokala bestämmelser. En korrekt återvinning av produkter bidrar till effektiv användning av materialresurser och minskar risken för att farliga ämnen sprids. Sundström Safety AB är anslutna till insamlingssystemet via El-Kretsen.

Fan ünitesi SR 500 EX

TR

1. Genel bilgiler
2. Parçalar
3. Kullanım
4. Bakım
5. Teknik özellikler
6. Sembollerin kullanımı
7. Onay
8. Genişletilmiş garanti
9. Aşınmış ürünler

1. Genel bilgiler

NOT! Gelecekte başvurmak üzere orijinal ürün kitapçığını saklayın.

Bir solunum koruma programının parçası olarak solunum maskesi kullanılmalıdır. Tavsiyeler için bkz. EN 529:2005. Bu standartların içerdiği talimatlar sadece solunum koruyucu ekipman kullanımıyla ilgili önemli hususları bildirir, ancak ulusal ya da yerel yönetmeliklerin yerine geçmez.

Ekipman seçimi ya da bakımı konusunda sorularınız olursa, şefinize veya ürünü satın aldığınız bayiye danışın. Ayrıca, dilediğiniz zaman Sundström Safety AB Teknik Servis Bölümü ile irtibat kurabilirsiniz.

1.1 Sistem açıklaması

SR 500 EX, filtreler ve onaylı üst başlıkla birlikte EN 12941 veya 12942'ye uygun Sundström fan destekli solunum koruma sistemleri yelpazesine dahil, pille çalışan bir fan ünitesidir. Fan ünitesi filtrelerle donatılmalıdır ve filtrelenmiş hava bir solunum hortumu aracılığıyla üst başlığa beslenir. Bu şekilde üretilen basınç atmosferik basınçtan yüksektir, böylece çevredeki kirleticilerin üst başlığın içine girmesi önlenir.

SR 500 EX, ayrı olarak satın alınması gereken filtreler, üst başlık, başlık, siperlik, vizörlü kask ya da tam yüz maskesi ile birlikte kullanılmalıdır. Kullanmadan önce bu kullanım talimatları ile filtre ve üst başlığın kullanım talimatları dikkatle okunmalıdır.

Fan ünitesi
SR 500 EX özellikleri şunlardır:
- Şarj olma süresi yaklaşık 4 saattir.
- İki filtre/kombine filtreyle kullanılacaktır.
- Maksimum çalışma süresi 12 saattir.
- Çalıştırma, durdurma ve çalışma durumu seçimi için aynı kumanda düğmesi kullanılır
- Ekranda aşağıdaki semboller mevcuttur
  - o Normal çalışma sırasında yeşil yanan küçük fan sembolü.
  - o Takviyeli çalışma sırasında yeşil yanan büyük fan sembolü
  - o Filtreler tıkandığında ya da hava akışının durması gerektiğinde kırmızı yanan üçgen.
  - o Pil kapasitesi düştüğü zaman sarı yanan bir pil sembolü.
- Hava akışında kesilme/kısıtlama olduğu zaman sesli/ışıklı sinyallerle alarm verir.
- Otomatik hava akış kontrolüyle donatılmıştır.
- Maske çerçevesi, vizör veya tam yüz maskesiyle birlikte kullanılabilir.

Filtreler
Bkz. 3.1.2 Filtreler

Solunum hortumu
Solunum hortumu fan ünitesine dahil değildir, ancak ilgili başlıkla birlikte verilmektedir.

Üst başlık
Üst başlık seçimi çalışma ortamına, işin yoğunluğuna ve gereken koruma faktörüne bağlıdır. SR 500 için aşağıdaki üst başlıklar mevcuttur:
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 520.
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 530.
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 561.
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 562.
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 601.
- Sınıf TH3 başlık, model no: SR 602.
- Sınıf TH3 vizör, model no: SR 540 EX.
- Sınıf TH3 siperlik, model no: SR 570.
- Sınıf TM3 tam yüz maskesi, model no: SR 200.
- Sınıf TH3 vizörlü kask, model no: SR 580.

1.2 Uygulamalar

SR 500 EX fan ünitesi, gazlı ve toz maddelerin normal oksijen muhteviyatına sahip ortamlarda patlamaya neden olabilecek konsantrasyonlarda ortaya çıkabileceği ve örneğin elektrik kaynaklı oluşan kıvılcımlar veya elektrostatik deşarj gibi yollarla ateşlenebileceği patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere özel tasarlanmıştır.
SR 500 EX, tavsiye edilen durumlarda filtreli respiratörlerin alternatifi olarak da kullanılabilir. Bu özellikle zorlu, sıcak ve uzun süreli çalışmalarda geçerlidir.
Filtre ve üst başlık seçerken dikkate alınması gereken unsurlardan bazıları şunlardır:
- Muhtemel patlayıcı ortamın olup olmadığı
- Kirletici türleri
- Konsantrasyonlar
- İş yoğunluğu
- Solunum koruyucu cihaza ek olarak koruma gereksinimleri

Bölgeyle/çalışma alanıyla ilgili eğitime ve deneyime sahip bir kişi tarafından risk analizi yapılmalıdır. Ayrıca bkz. Bölüm 1.3 Uyarılar/Sınırlamalar ve 3.1.2 Filtreler.

1.3 Uyarılar/Sınırlamalar

Solunum koruyucu ekipmanların kullanımıyla ilgili yasal mevzuatın ülkeden ülkeye farklılık gösterebildiğini dikkate alın.

Uyarılar
Ekipman şu durumlarda kullanılmamalıdır:
- Güç kapalı iken. Bu olağan dışı durumda hızlı biçimde karbondioksit oluşur ve üst başlıkta oksijen azalarak koruma yitirilir.
- Ortam havası normal miktarda oksijen içermiyorsa.
- Kirleticilerin türü bilinmiyorsa.
- İnsan sağlığına ve hayatına doğrudan tehlike arz eden ortamlarda (IDLH).
- Oksijenle veya oksijenle zenginleştirilmiş havayla.
- Solunum güçlüğü yaşıyorsanız.
- Kirletici tadı ya da kokusu alırsanız.

- Baş dönmesi, mide bulantısı veya başka rahatsızlıklar hissederseniz.

Sınırlamalar
- SR 500 EX ATEX onayı sadece tüm ATEX bileşenleri onaylıysa geçerlidir. Bu nedenle, yedek parça ya da aksesuar satın alırken, ekipman patlayıcı ortamlarda kullanılacaksa mutlaka bunların da gerekli onaylara sahip olduğundan emin olun.
- Üst başlıkların koruyucu filmleri ATEX onaylı değildir ve ekipman patlayıcı ortamlarda kullanılacaksa bunlar kullanılmamalıdır.
- Pil asla patlayıcı ortamlarda şarj edilmemelidir.
- SR 500 EX mutlaka iki partikül filtresiyle ya da iki kombine filtreyle kullanılmalıdır.
- Kullanıcı çok yoğun bir çalışma temposuyla çalışıyorsa nefes alma sırasında üst başlığa yoğun miktarda kısmi vakum uygulanabilir ve üst başlığa kirletici vs. sızma riski doğar.
- Ekipman çok sert rüzgarların hakim olduğu ortamlarda kullanılıyorsa koruma faktörü azalabilir.
- Solunum hortumunun dolanmasına ve etrafınızdaki bir nesneye takılmasına karşı dikkatli olun.
- Ekipmanı asla solunum hortumundan tutarak kaldırmayın ya da taşımayın.
- Filtreler doğrudan üst başlığa takılmamalıdır.
- Sadece Sundström filtreleri kullanın.
- Kullanıcı, bu filtreyle kullanılırken SR 500 EX fan ünitesinin filtrelerinin EN 12941:1998 ve EN 12942:1998 standartlarına uygun olmasına dikkat etmelidir.

2. Parçalar

2.1 Teslimat kontrolü

Ekipmanın, paket listesine uygun olarak eksiksiz ve hasarsız olduğundan emin olun.

Paket listesi
- Fan ünitesi SR 500 EX, çıplak
- Pil SR 502 EX
- Askı SR 508 EX
- Filtre adaptörleri SR 511, 2 adet
- Partikül filtreleri P3 R, SR 510, 2 adet
- Ön filtreler SR 221, 10 adet
- Ön filtre yuvaları SR 512 EX, 2 adet
- Akış ölçer SR 356
- Pil şarj aleti
- Kullanma talimatları
- Temizlik bezi SR 5226
- Vazelin tüpü
- Fiş seti

2.2 Aksesuarlar / Yedek parçalar

Şek. 1.

Ürün No.	Parça	Sipariş No.
1.	Başlık SR 561	H06-5012
2.	Başlık SR 562	H06-5112
3.	Başlık SR 520 M/L	H06-0212
3.	Başlık SR 520 S/M	H06-0312
4.	Başlık SR 530	H06-0412
5.	Başlık SR 601	H06-5412
6.	Başlık SR 602	H06-5512
8.	Yüz maskesi SR 540 EX	H06-6012
9.	Siperlik SR 570	H06-6512
10.	Polikarbonat vizörlü SR 200 tam yüz maskesi	H01-1212
10.	Cam vizörlü SR 200 tam yüz maskesi	H01-1312
11.	SR 200 için PU hortum SR 550	T01-1216
11.	SR 200 için kauçuk hortum SR 551	T01-1218
12.	Vizörlü kask SR 580	H06-8012
13.	SR 540 için hortum SR 541	R06-0501
14.	Solunum hortumu için O ring	R06-0202
15.	SR 541 hortum için düz conta	R06-0506
16.	Akış ölçer SR 356	R03-0346
17.	SR 508 EX askı	R06-2148
17.	SR 504 EX kauçuk askı	T06-2150
17.	PVC askı EX	T06 -2151
18.	SR 503 EX deri askı	T06-2149
19.	SR 552 EX askı demeti	T06-2002
20.	Pil SR 502 EX, 3,0 Ah	R06-2070
21.	Pil şarj aleti	R06-2081
22.	Fan SR 500 EX, çıplak	R06-2001
23.	Fan contası	R06-0107
24.	Ön filtre yuvası SR 512 EX	R06-2023
25.	Ön filtre SR 221	H02-0312
26.	Ön filtre yuvası	R01-0605
27.	Partikül filtresi P3 R, SR 510	H02-1312
28.	Filtre adaptörü SR 511	R06-0105
29.	Partikül filtresi P3 R, SR 710	H02-1512
30.	Gaz filtresi A2, SR 518	H02-7012
31.	Gaz filtresi ABE1, SR 515	H02-7112
32.	Gaz filtresi A1BE2K1, SR 597	H02-7212
33.	Kombine filtreler A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
34.	Saklama çantası SR 505	T06-0102
35.	Çelik ızgara diski SR 336	T01-2001
36.	Vazelin tüpü	R06 -2016
37.	Fiş seti	R06-0703

3. Kullanım

3.1 Kurulum

İlgili filtrenin kullanım talimatlarına da ayrıca bakın.

3.1.1 Pil

Yeni piller, ilk kez kullanılmadan önce tamamen şarj edilmelidir. Bkz. 3.2 Montaj.

3.1.2 Filtreler

Filtre/kombine filtre seçimi, kirleticilerin türü ve konsantrasyonu gibi muhtelif faktörlere bağlıdır. Fan ünitesi mutlaka sadece partikül filtreleriyle ya da partikül filtreleri ve gaz filtreleri kombinasyonuyla kullanılmalıdır.

Aşağıdaki filtreler SR 500 EX için mevcuttur:
- Partikül filtresi P3 R, model no: SR 510. Adaptörle kullanılır. Fanla birlikte iki filtre verilmektedir. Bir gaz filtresiyle kombine edilebilir.
- Partikül filtresi P3 R, model no: SR 710. Bağlantı aparatıyla verilir, adaptöre gerek yoktur. Bir gaz filtresiyle kombine edilemez.
- Gaz filtresi A2, model no: SR 518. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtresi ABE1, model no: SR 515. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtresi A1BE2K1, model no: SR 597. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Kombine filtre A1BE2K1-Hg-P3 R, model no: SR 599.

Dikkat:
- Kullanılan filtreler aynı tipte olmalıdır; örneğin iki adet P3 R ya da iki adet A2P3 R vs.

- Filtreler değiştirildiğinde, hem filtreler hem de kombine filtreler aynı anda değiştirilmelidir.
- Partikül filtresi tek başına veya bir gaz filtresiyle kombine edilerek mutlaka kullanılmalıdır.

Partikül filtresi P3 R
Sundström sadece en üst sınıf olan P3 R sınıfı partikül filtreleri pazarlamaktadır. SR 500 EX fan için iki model mevcuttur: SR 510 ve SR 710. Filtreler, katı veya sıvı her türlü partiküle karşı koruma sunar. SR 510 tek başına ya da bir gaz filtresiyle kombine olarak kullanılabilir. SR 710 bir gaz filtresiyle kombine edilemez. SR 710, Sundström yüz maskelerinde kullanılan aynı ön filtre yuvasıyla kullanılabilir. Bu durumlarda, fanın standart ön filtre yuvası devre dışı kalır.
Bkz. *2 Parça listesi*.

Gaz filtreleri A, B, E, K, Hg
A +65 °C'nin üzerinde kaynama noktasına sahip solventler gibi buharlara ve organik gazlara karşı koruma sağlar.
B klor, hidrojen sülfür ve hidrojen siyanür gibi inorganik gazlara ve buharlara karşı koruma sağlar.
E kükürt dioksit ve hidrojen florür gibi asit gazlarına ve buharlara karşı koruma sağlar.
K amonyak ve etilen diamin gibi bazı aminlere karşı koruma sağlar.
Hg, cıva buharına karşı koruma sağlar. Uyarı. Maksimum kullanım süresi 50 saattir.

Gaz filtreleri mutlaka P3 R partikül filtreleriyle kullanılmalıdır. Partikül filtresindeki oklar gaz filtresine doğru bakacak biçimde filtrelere birlikte bastırın. Şek. 14.

Kombine filtre SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Yukarıda açıklandığı gibi ABEK-P3 R kirleticilerine ve Hg, cıva buharına karşı koruma sunar. Cıva buharına karşı koruma sağlamak için kullanıldığında kullanım süresi 50 saatle sınırlıdır.

Ön filtre
Ön filtre, ana filtreyi çok hızlı tıkanmaya karşı korur. Ön filtre yuvasına takın. Ön filtre yuvaları, ana filtreleri de kullanım hasarlarına karşı da korur.
Dikkat! Ön filtre sadece ön filtre olarak kullanılabilir. Partikül filtresinin yerine kullanılamaz.

3.2 Montaj

a) Pil
Teslimat sırasında, fan ünitesine takılan pil bağlantı uçları üzerinde koruyucu bantla sunulur. Pili çıkarın ve bandı sökün. Şu adımları izleyin:
- Fanı yukarıdan aşağı doğru yerleştirin. Fanı bir elinizle tutun, baş parmağınızı pilin üzerine koyun.
- Pil kapağı pili kilitler. Kapağı birkaç santimetre kaldırın, baş parmağınızla pile bastırın ve pili çıkarın. Şek. 3.
- Bandı çıkarın.
- Şebeke geriliminin 100 V ve 240 V arasında olduğundan emin olun.
- Pili, şarj cihazına takın. Şek. 2.
- Şarj cihazının fişini duvar prizine takın.
- Şarj cihazı üç aşamada otomatik olarak şarj işlemi yapar.
  1. Sarı LED.
  2. Sarı renkte yanıp sönüyor LED.
  3. Yeşil LED.
- Şarj işlemi sona erince, pili şarj cihazından çıkarmadan önce fişi prizden çekin.
- Pil paketini yeniden pil yuvasına takın. Pilin daha kolay takılması için ürün paketine dahil edilmiş olan vazelinden bir miktar sürün. Şek. 3b. Pilin son konumuna kadar gittiğinden ve kilidinin işlevsel olduğundan emin olun.

Uyarı!
- Pili asla patlayıcı ortamlarda şarj etmeyin.
- Pil sadece orijinal Sundström şarj aleti No. R06-2081 ile şarj edilebilir.
- Şarj aleti No. R06-2081 sadece SR 500 EX pillerinin şarj edilmesinde kullanılabilir.
- Şarj aleti sadece kapalı mekanda kullanılmak için tasarlanmıştır.
- Kullanım sırasında şarj aletinin üzeri örtülmemelidir.
- Şarj aleti neme karşı korunmalıdır.
- Asla bir hücreye veya pile kısa devre yaptırmayın. Pilleri birbirleriyle veya diğer metal nesnelerle kısa devre yapabilecek şekilde saklamayın.
- Yangın ve yanık riski. Açmayın, ezmeyin, ısıtmayın veya yakmayın.
- Pilde sızıntı olması durumunda sıvının cilt veya gözle temasından kaçının. Temas halinde, etkilenen bölgeyi bol suyla yıkayıp tıbbi yardım alın.

b) Askı
Askı, hiçbir alet olmadan fan ünitesinin arkasına takılabilen iki yarı parçadan oluşmaktadır. Şu adımları izleyin:
- Fanı yukarıdan aşağı doğru yerleştirin.
- Askının yarı parçasının üç dilini fanın içine yerleştirin. Askının katlı ucu yukarı bakmalıdır. Askının yukarıdan aşağı veya arkadan öne doğru sallanmadığından emin olmak için çizimleri dikkatle inceleyin. Şek. 4.
- Askı yarı parçasını kilitleyen üç dudağı bastırın. Şek. 5.
- Askının diğer yarısında da aynı işlemi yapın.
- Askı uzunluğu, askı uçları çekilip gevşetilerek kolayca ayarlanabilir.

c) Solunum hortumu
Çerçeveler SR 520, SR 530, SR 561, SR 562
Solunum hortumu başlıklara takılı haldedir.
Şu adımları izleyin:
- Hortumun O ringinin/contanın yerinde olduğundan emin olun. Şek. 6.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Şek. 7.
- Hortumun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 540 EX siperlik
SR 540 EX kullanılırken siperlik ve solunum hortumu ayrı tedarik edilir.
Şu adımları izleyin:
Hortumun bir ucunda düz conta, diğer ucunda ise O ring mevcuttur. Contalı ucu yüz maskesine bağlayın.
- Hortumun O ringinin yerinde olduğundan emin olun. Şek. 6.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Şek. 7.
- Hortumun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 570 yüz maskesi, SR 601, SR 602 çerçeveler
Siperlik/çerçeve, solunum hortumu takılı olmadan teslim edilir. Hortumun bir ucunda, fan ünitesine bağlanacak bir bayonet tipi kaplin bulunur. Şu adımları izleyin:

- Hortumun contalarının yerinde olduğundan emin olun.
- Hortumu siperliğe/çerçeve bağlayın.
- Bayonet kaplini olan ucunu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Şek. 7.
- Hortumun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 200 tam boy yüz maskesi
Fan ünitesi için SR 200 tam yüz maskesini kullanırken maske ve solunum hortumu ayrı tedarik edilir.
Şu adımları izleyin:
- Hortumun bir ucu dişli adaptörle birlikte verilir. Adaptörü maskenin filtre yuvasına bağlayın. Şek. 8.
- Diğer ucu, yukarıda açıklandığı gibi fan ünitesine bağlayın.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Şek. 7.
- Hortumun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

d) Partikül filtreleri/kombine filtreler
Aynı anda sadece aynı tipte ve sınıfta iki filtre ya da kombine filtre kullanılmalıdır. Şu adımları izleyin:

1. Partikül filtresi SR 510
- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Partikül filtresini filtre adaptörüne sabitleyin. Filtrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Şek. 10.
- Adaptörü, contayla temas edecek biçimde filtre yuvasının içine vidalayın. Sağlam sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur daha döndürün. Şekil 11.
- Bir ön filtreyi filtre yuvasına takın. Şek. 12.
- Filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 13.

2. Partikül filtresi SR 710
- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Filtreyi, adaptör contayla temas edecek biçimde filtre yuvasına vidalayın. Sağlam sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur daha döndürün. Şekil 11.
- Bir ön filtreyi filtre yuvasına takın. Şek. 12.
- Filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 13.

3. Kombine filtreler
- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Partikül filtresini gaz filtresine sabitleyin. Partikül filtresindeki oklar gaz filtresine doğru bakmalıdır. Filtrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Şek. 14.
- Kombine filtreyi, contayla temas edene kadar vidalayın. Sağlam bir sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur çevirin. Şek. 15.
- Ön filtre yuvasına bir adet ön filtre yerleştirin. Şek. 12.
- Ön filtre yuvasını kombine filtrenin üzerine bastırın. Şek. 16.

SR 599 filtresi bir gaz ve partikül filtresi olup doğrudan fanın filtre yuvasına vidayla sabitlenir. Yukarıda belirtilen adımları uygulayın.

e) Fiş seti
Fiş seti fan ünitesinin temizlenmesi veya arındırılması için kullanılır ve toz ile suyun fan muhafazasına girmesini önler.
Solunum hortumu ile filtrelerin bağlantısını sökün ve fişleri takın. Şek. 29.

3.3 Çalışma/performans

- Kumanda düğmesine basarak fanı çalıştırın. Şek. 17.
- Düğmeye basılınca fan ünitesinde programlanmış bir test yürütülür ve bu sırada ekranda semboller yanıp söner, sesli bir sinyal iki kez duyulur. Şek. 18.
- Dahili testten sonra küçük yeşil fan sembolü dışındaki tüm semboller söner. Bu, en az 175 l/dak akıştaki normal çalışma durumunu gösterir.
- Düğmeye yeniden basılınca en az 225 l/dak akışla takviyeli çalışma durumu etkinleşir. Bu durum, büyük bir fan sembolünün yanmasıyla gösterilir.
- Normal çalışmaya geri dönmek için kumanda düğmesine yeniden basın.
- Fan ünitesini kapatmak için kumanda düğmesini yaklaşık iki saniye basılı tutun.

Uyarı sistemi/alarm sinyalleri
- **Hava akışı engellendiğinde/kesintiye uğradığında**
  Hava akışı önceden seçilen bir değerin (175 veya 225 l/dak) altına düşerse bu durum şu şekilde gösterilir:
  - Titreşimli bir ses sinyali duyulur.
  - Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner.

Yapılması gereken: Derhal çalışmaya son verin, bölgeyi terk edin ve ekipmanı inceleyin.

- **Partikül filtreleri tıkalıysa**
  Partikül filtrelerinin tıkanması aşağıdaki şekilde gösterilir:
  - Beş saniye boyunca kesintisiz bir sesli sinyal duyulur.
  - Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner.

  Uyarı üçgeni sürekli olarak yanıp söner, sesli sinyal 80 saniyelik aralıklarla tekrarlanır.

Yapılması gereken: Derhal çalışmaya son verin, bölgeyi terk edin ve filtreyi değiştirin.
Dikkat!Gaz filtreleri doygunluğa ulaşınca hiçbir sinyal etkinleşmez. Gaz filtrelerinin değiştirilmesi hakkında daha fazla bilgi almak için 2.4 Filtreler bölümünü ve filtrelerle birlikte verilen kullanım talimatlarını okuyun.

- **Pil kapasitesi düşükse**
  Pil kapasitesi normal (tam) şarj değerinin %5-10'ine kadar düşerse bu durum şu şekilde gösterilir:
  - İki saniyelik aralıklarla iki kez sesli bir uyarı sinyali verilir.
  - Ekrandaki sarı pil sembolü yanıp söner.

  Pil sembolü sürekli olarak yanıp sönecek, ses sinyali ise 30 saniyelik aralıklarla tekrarlanacaktır.

Yapılması gereken:Çalışmaya derhal son verin, bölgeyi terk edin ve pili değiştirin/şarj edin.

3.4 Performans kontrolü

Fan ünitesi kullanılmadan önce her fırsatta performans kontrolü yapılmalıdır.

Minimum akışın kontrol edilmesi - MMDF
- Fan ünitesinin eksiksiz olduğunu, doğru takıldığını ve düzgünce temizlendiğini kontrol edin.
- Fan ünitesini çalıştırın.
- Üst başlığı akış ölçere yerleştirin.
- Solunum hortumunun üst ataşmanının çevresini kapatmak için çantanın alt kısmını sıkın. Şek. 19.
  Dikkat! Hava akışını kısabileceğinden veya sızdırmazlığı olumsuz etkileyebileceğinden asla solunum hortumunun kendisinin çevresinden sıkmayın.

- Akış ölçer borusunu diğer elinizle kavrayın ve borunun çantadan yukarı doğru bakmasını sağlayın. Şek. 19.
- Borudaki bilyenin konumuna bakın. Borudaki üst işareti ile aynı seviyede (175 l/dak) veya bundan biraz yukarıda olmalıdır. Şek. 20.

Minimum akış elde edilmezse şunları kontrol edin:
- akış ölçerin dik konumda olduğunu,
- bilyenin serbest hareket ettiğini,
- çantanın hortumu iyice kapattığını.

Alarmların kontrol edilmesi
Ekipman, hava akışı kısıtlanınca alarm verecek biçimde tasarlanmıştır. Bu alarm fonksiyonu, ekipman kullanılmadan önce akış kontrolüyle birlikte kontrol edilmelidir. Şu adımları izleyin:
- Çantanın üst kısmından sıkarak ya da akış ölçer ağzını kapatarak hava akışını kesin. Şek. 21.
- Fan ünitesi sesli ve ışıklı sinyallerle alarm vermelidir.
- Havanın akmasına yeniden izin verilirse alarm sinyalleri 10-15 saniye sonra otomatik olarak kesilecektir.
- Fan ünitesini kapatın ve akış ölçeri çıkarın.

3.5 Takma

Filtreler takıldıktan sonra bir performans kontrolü yapılır ve üst başlık bağlandıktan sonra ekipman takılabilir. Takmadan önce üst başlıkla ilgili kullanıcı talimatlarını okuyun.
- Fan ünitesini alın ve fan ünitesi belinize sağlam ve konforlu şekilde sabitlenecek biçimde askıyı ayarlayın. Şek. 22.
- Kumanda düğmesine basarak fanı çalıştırın. Ayrıca bkz. 2.6.
- Üst başlığı takın.
- Solunum hortumunun belinizden geçtiğini ve bükülmediğini kontrol edin. Şek. 22. Tam yüz maskesi kullanıldığı zaman hortumun belinizden geçmesi ve göğsünüze kadar uzanması gerektiğini unutmayın. Şek. 23.

3.6 Çıkarma

Ekipmanı çıkarmadan önce kirli bölgeyi terk edin.
- Üst başlığı çıkarın.
- Fanı kapatın.
- Askıyı serbest bırakın ve fan ünitesini çıkarın.

Kullanıldıktan sonra ekipman temizlenmeli ve kontrol edilmelidir. Bkz. 4. Bakım.

4. Bakım

Ekipmanın bakımından ve temizliğinden sorumlu personel iyi bir eğitimden geçirilmeli ve bu tip işler konusunda deneyime ve eğitime sahip olmalıdır.

4.1 Temizleme

Günlük bakımlar için Sundström SR 5226 temizleme bezleri kullanmanız tavsiye edilir. Daha ayrıntılı temizlik veya arındırma işleminde aşağıdaki işlemleri uygulayın:
- Fiş setini toplayın. Bkz. 3.2 e.
- Su ve bulaşık deterjanı vs. karışımı ile nemlendirilmiş bir bezle ya da yumuşak fırçayla temizleyin.
- Ekipmanı durulayın ve kurumaya bırakın.
- Gerekirse, dezenfeksiyon için ürünün üzerine %70 etanol veya izopropanol solüsyonu sıkın.
- Pil terminalleri kirlenirse temiz ve kuru bir bezle silin.
  DİKKAT! Temizlik işlerinde asla solvent kullanmayın.

4.2 Muhafaza

Temizledikten sonra ekipmanı oda sıcaklığındaki kuru ve temiz bir yerde muhafaza edin. Tercihen fan ünitesini fişleri takılı ve pili çıkarılmış halde saklayın. Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın. Akış ölçerin içini dışarı çevirerek üst başlık için bir muhafaza poşeti olarak kullanabilirsiniz.

4.3 Bakım programı

Bakım işlemleri için önerilen asgari gereksinimler sayesinde ekipmanın daima kullanılabilir bir durumda olmasını sağlayacaksınız.

	Kullanmadan önce	Kullandıktan sonra	Her yıl
Pil contasının denetlenmesi/ yağlanması	●		
Gözle kontrol	●	●	
Performans kontrolü	●		●
Temizlik		●	
Fan contalarının değiştirilmesi			●

4.4 Parçaların değişimi

Sadece Sundström orijinal parçalarını kullanın. Ekipman üzerinde değişiklik yapmayın. Ekipman üzerinde değişiklik yapılması veya orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması koruyucu işlevi olumsuz etkileyebilir ve ürünün sahip olduğu onayların geçersiz kalmasına neden olabilir.

4.4.1 Partikül filtrelerinin/gaz filtrelerinin/kombine filtrelerin değiştirilmesi

Partikül filtrelerini tıkandıkları anda değiştirin. Fan bu durumu algılar ve 3.3 bölümünde Çalıştırma/ performans başlığı altında açıklandığı gibi bir uyarı verir. Gaz filtrelerinin önceden belirlenen bir programa göre değiştirilmesi tavsiye edilir. Çalışma yerinde hiçbir ölçüm yapılmamışsa gaz filtreleri haftada en az bir kez, üst başlıkta kirletici tadı veya kokusu alınıyorsa daha sık değiştirilmelidir.
Filtrelerin ve kombine filtrelerin aynı anda değiştirilmesi ve aynı tipte/sınıfta olması gerektiğini unutmayın. Şu adımları izleyin:
- Fan ünitesini kapatın.
- Filtreyi/kombine filtreyi çevirerek çıkarın.
- Filtre yuvalarını serbest bırakın. Şek. 24.
- Yuvadaki ön filtreyi değiştirin. Gerektiği gibi temizleyin.
- **SR 510 partikül filtresini serbest bırakmak için aşağıdaki adımları uygulayın:**
  - Filtreyi bir elinizle tutun.
  - Diğer elinizin baş parmağını yarı yuvarlak boşlukta bulunan adaptörün alt kısmına yerleştirin. Şek. 25.
  - Filtreyi kaldırarak çekin. Şek. 26.
- **SR 510 partikül filtresini gaz filtresinden ayırmak için aşağıdakileri uygulayın:**
  - Gaz filtresini bir elinizle tutun.
  - Partikül ve gaz filtresi arasındaki bağlantı noktasına bozuk para veya filtre adaptörü vs. yerleştirin.
  - Filtreyi kaldırarak çekin. Şek. 27.

Yeni filtreler/kombine filtreler takın. Bkz. 3.2 d.

4.4.2 Contaların değiştirilmesi

Fan ünitesinin filtre yataklarındaki contalar fan ünitesine kirli hava girmesini önler. Bunlar yılda en az bir kez veya aşınma/eskime görülünce değiştirilmelidir. Şu adımları izleyin:

- Fan ünitesini kapatın.
- Filtreleri çevirerek sökün.
- Contanın çevresinde bir oluk vardır ve filtre yatağının altındaki dişlerin altına tam oturur. Şek. 28.
- Eski contayı çıkarın.
- Yeni contayı flanşa takın. Contanın yerinde olduğunu kontrol edin.

4.4.3 Askının değiştirilmesi

Bkz. 3.2 b.

4.5 Pil contası

Kullanmadan önce pil terminali girişindeki contanın hasar görmediğinden emin olun. Şek. 3c.
Pil contası üzerindeki toz kuru bir bezle silinmelidir.
Pilin daha kolay takılması için contaya vazelinle sürün. Şekil 3b.

5. Teknik özellikler

Malzemeler
Tüm plastik parçalar malzeme kodları ile belirtilmiştir.

Hava akış hızı
Normal çalışma sırasındaki hava akış hızı, yani üreticinin tavsiye ettiği minimum akış (MMDF) en az 175 l/dak düzeyindedir.
Takviyeli çalışmada ise hava akış hızı en az 225 l/dak'dır.
Fan ünitesinin otomatik akış kontrol sistemi bu akış hızlarını tüm çalışma boyunca sabit tutar.

EX Pil
Lityum iyon pil, 18V, 3,0 Ah.
2 saatte %80'e varan şarj süresi.
Yaklaşık 4 saat sonra tamamen şarj olur.

Çalışma süreleri
Çalışma süreleri sıcaklık ile pillerin ve filtrelerin durumuna göre değişebilir.
Aşağıdaki tabloda, normal koşullar altında beklenen çalışma süreleri mevcuttur.

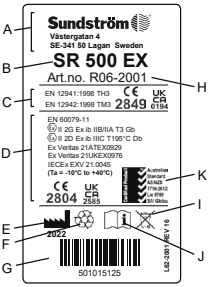
Filtre	Hava akış hızı	Beklenen çalışma süreleri
P3 R	175 l/dak	12 saat
P3 R	225 l/dak	7 saat
A1BE2K1P3 R	175 l/dak	7 saat

Sıcaklık aralığı

- Muhafaza sıcaklığı: %90'ın altında bağıl neme sahip ortamlarda -20 ila +40 °C arasında.
- Kullanım sıcaklığı: %90'ın altında bağıl neme sahip ortamlarda -10 ila +40 °C arasında.

Raf ömrü
Ekipman, üretim tarihinden itibaren 5 yıl raf ömrüne sahiptir. Ancak, pilin her 6 ayda bir kez şarj edilmesi gerektiğini unutmayın.

6. Sembollerin kullanımı



A Üretici.
B Model numarası.
C Fan destekli solunum koruma cihazlarına uygulanan EN standartları.
D EX kodları. Bkz. Bölüm 7, Onaylar:
E Üretim yılı.
F Geri dönüşüm sembolü.
G Takip için seri numarası.
H Sipariş numarası.
I Sıradan atıklarla bertaraf etmeyin.
J Kullanıcı talimatlarına bakın.
K Avustralya/Yeni Zelanda standardı ve Standart İşareti Lisansı veren kuruluş.

CE 2849 — CE onayı: INSPEC International B.V.

CE 2804 — ExVeritas ApS tarafından onaylı CE

<XX% RH — Bağıl nem

-XX°C +XX°C — Sıcaklık aralığı

7. Onay

- SR 500 EX; SR 540 EX, SR 570 siperlik ve SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 başlıklar veya SR 580 vizörlü kask ile kombinasyon halinde EN 12941:1998 normuna göre Sınıf TH3 olarak onaylanmıştır.
- SR 500 EX, tam yüz maskesi SR 200 ile kombinasyon halinde EN 12942:1998 normuna göre sınıf TM3 olarak onaylanmıştır.
- SR 500 EX; EN IEC 60079 -0:2018, EN 60079 -11:2012, normlarına göre ATEX onaylıdır (Direktif 2014/34/AB).
- SR 500 EX, IEC 60079-0:2017 ve IEC 60079-11:2011 normlarına göre IECEx onaylıdır.
- SR 500 EX, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 emisyon ve EN 61000-6-2:2005+AC:2005 bağışıklık normunun gerekliliklerine uygun olduğundan, fan da EMC Direktifi 2014/30/AB'ye uygundur.

KKD Yönetmeliği (AB) 2016/425 tip onayı Onaylanmış Kuruluş 2849 tarafından verilmiştir. Adresi kullanım talimatlarının arka kısmında bulabilirsiniz.

ATEX tip onayı sertifikaları, 2804 No.lu Yetkili Makam ExVeritas ApS tarafından verilmiştir.

AB Uygunluk Beyanı, www.srsafety.com adresinde mevcuttur

EX kodları:
SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 başlıklar, SR 570 siperlik veya cam vizörlü SR 200 tam yüz maskesiyle kombine SR 500 EX:
Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10 °C ila +40 °C

SR 540 EX siperlik, SR 580 vizörlü kask ya da PC vizörlü SR 200 tam yüz maskesi ile kombine SR 500 EX:
Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10 °C ila +40 °C

EX işaretlerinin anlamı

Ex	ATEX Patlama koruma işareti.
II	ATEX Ekipman grubu (grizulu madenler dışındaki patlayıcı ortamlar).
2 G	ATEX Ekipman kategorisi (2 = Yüksek koruma seviyesi, Bölge 1, G = Gaz).
2 D	ATEX Ekipman kategorisi (2 = Yüksek koruma seviyesi, Bölge 21, D = Toz).
Ex	Patlamaya karşı korumalı.
ib	Koruma türü (kendinden güvenli).
IIA	Gaz grubu (Propan).
IIB	Gaz grubu (Etilen).
IIIC	Toz malzeme grubu (iletken tozlu bölge).
T3	Sıcaklık sınıfı, gaz (maksimum yüzey sıcaklığı +200 °C).
T195 °C	Sıcaklık sınıfı, toz (maksimum yüzey sıcaklığı +195 °C).
Gb	Ekipman Koruma Seviyesi, gaz (yüksek koruma).
Db	Ekipman Koruma Seviyesi, toz (yüksek koruma).
Ta	Ortam sıcaklığı sınırları.

8. Genişletilmiş garanti

SR 500/SR 500 EX ve SR 700 fan ünitelerinin üreticisi olan Sundström Safety AB, satın alma tarihinden itibaren 5000 kullanım saati boyunca veya 60 ay boyunca (hangisi önce gerçekleşirse) tasarım, kullanılan malzemeler veya üretimden kaynaklanabilecek her türlü arızayı ücretsiz olarak gidereceğini son kullanıcıya işbu beyanla garanti eder. Bu uzatılmış garanti; aşırı aşınma ve yıpranma ya da değiştirme, ihmal etme, dış kuvvetlere maruz bırakma, yetkisiz onarım veya servise tabi tutma ya da üreticinin uyarılarını, sınırlamalarını, tavsiyelerini veya diğer direktifleri ihlal edecek şekilde kullanma durumunu kapsamaz. Diğerlerine ek olarak bu talimatlardan biri de, fan ünitelerinin mutlaka üretici tarafından tavsiye edilen orijinal filtrelerle, yani Sundström SR 510 partikül filtresi, SR 710 partikül filtresi ya da SR 510 partikül filtresiyle kombine edilmiş gaz filtresi ile kullanılması gerektiğidir.
Söz konusu garanti pil/pil şarj cihazı, baş askısı veya diğer aksesuarlar için geçerli değildir.

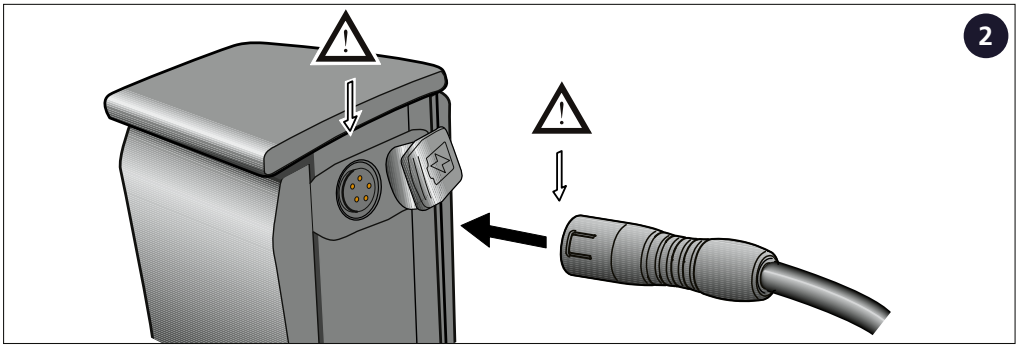
Garanti Servisi
Buna ek olarak, genişletilmiş garantinin geçerliliği, garanti servislerinin üretici veya üretici tarafından yetkilendirilmiş bir servis tarafından uygulanması koşuluna da bağlıdır. Bu servis, satın alma tarihinden 12, 24, 36 ve 48 ay sonra yapılmalıdır. Garanti servisi randevusu almak için, ürünü satın aldığınız bayiye veya üreticiye makul bir süre öncesinden başvurmalı ve uygulanacak prosedürler, servis kapsamı, teslimat adresi vs. gibi konular hakkında bilgi almalısınız. Bu garanti kapsamında ücretsiz ürün onarımı talebinde bulunacak bir kişi, ürünü, arızanın mahiyetini de bildiren bir yazıyla birlikte ve kargo ücreti kendisi tarafından ödenmek suretiyle üreticinin adresine ürünün orijinal ambalajı içinde gönderecektir. Satın alma tarihi, satın alınan yer ve uygulanan garanti servisi ile ilgili bilgiler de mutlaka ürünle birlikte ibraz edilecektir. Yukarıda belirtilen garanti servisleri uygulanmamış ve bunun gibi bu genişletilmiş garanti kapsamında olmayan ürünler satın alma tarihinden itibaren 12 ay boyunca veya kanunda belirtilen daha uzun süre boyunca garanti kapsamında olacaktır.

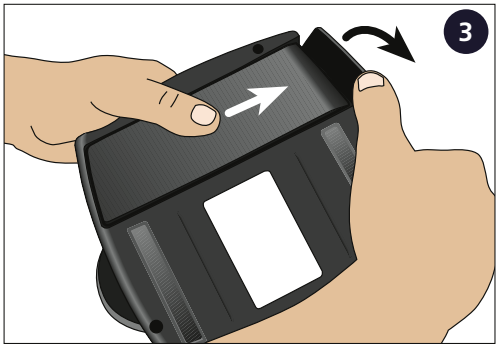
9. Aşınmış ürünler

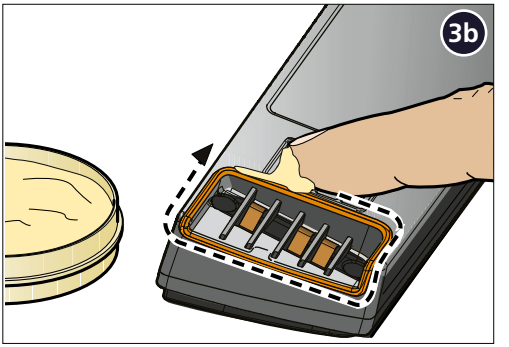
Tehlikeli maddelerle ilgili bilgiler
Bataryanın konektörü ve devre kartı az miktarda kurşun içerir. Normal kullanım sırasında bu durum insan sağlığına veya çevreye tehlike oluşturmaz.

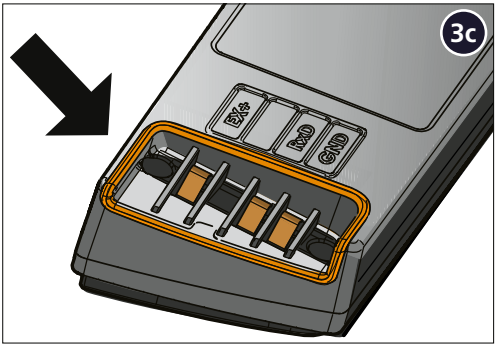
Eski ürünlerin ele alınması
Pil fan ünitesinden çıkarılmalı ve pil atığı olarak sınıflandırılmalıdır. Eskimiş bir pil perakendeciye veya geri dönüşüm merkezine ücretsiz olarak teslim edilebilir. Fan ünitesi elektrik atığı olarak sınıflandırılmıştır. Pil şarj aleti elektrik atığı olarak sınıflandırılmıştır. Yerel düzenlemelere uygun şekilde geri dönüştürün. Ürünlerin doğru şekilde geri dönüştürülmesi malzeme kaynaklarının verimli kullanılmasına katkıda bulunur ve tehlikeli maddelerin yayılması riskini azaltır.

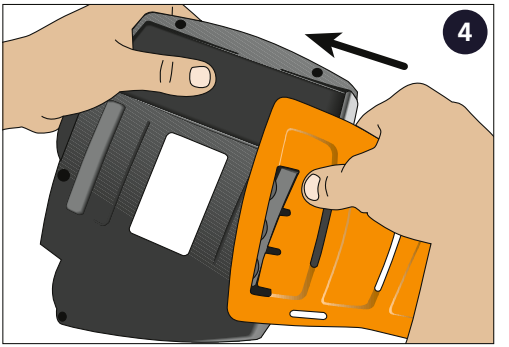
1
1
2
3
4
5
6
9
15
8
14
13
10
11
12
18
17
19
16
20
21
23
22
34
36
Sundström
37
24
35
25
27
28
26
29
30
31
32
33

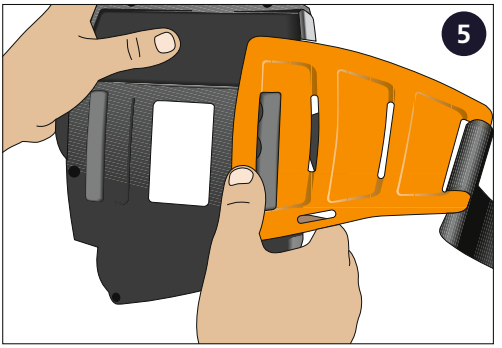

2

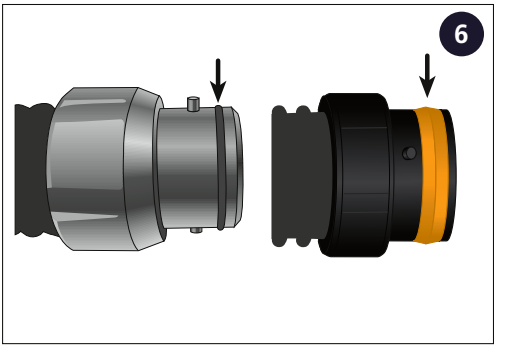

3

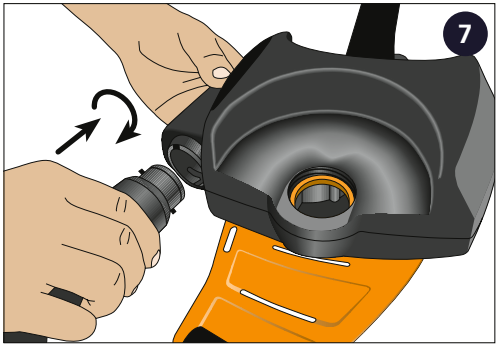

3b


3c
Ex+
RxD
GND

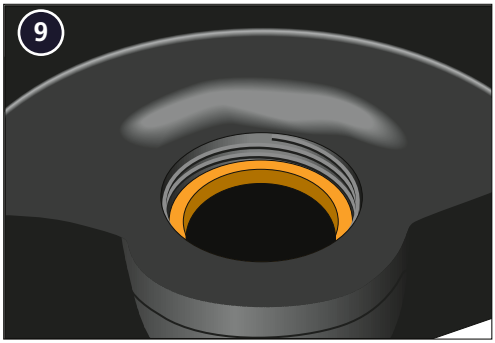

4

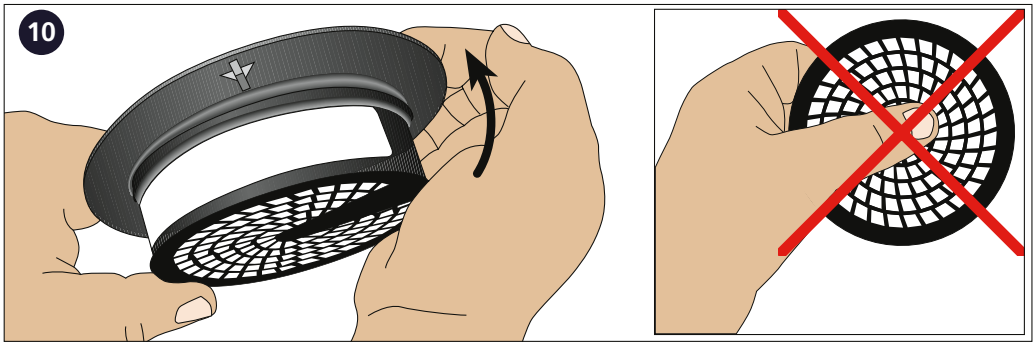

5

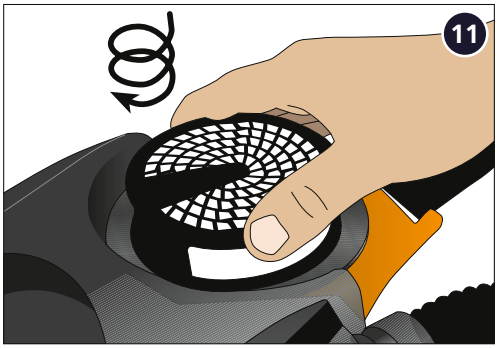

6

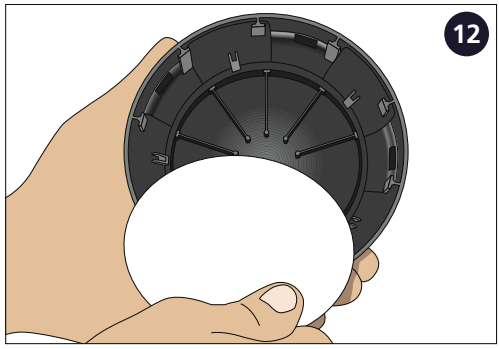

7

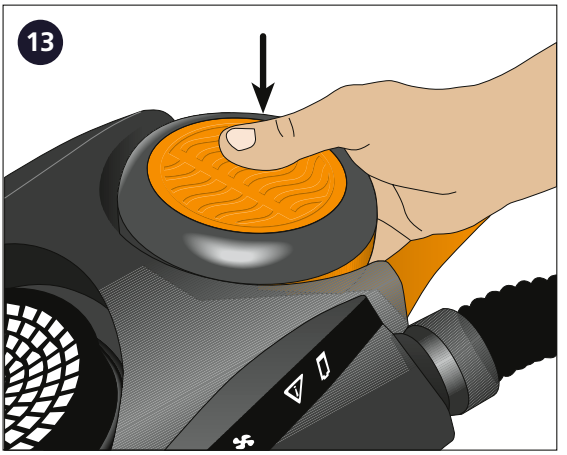
8

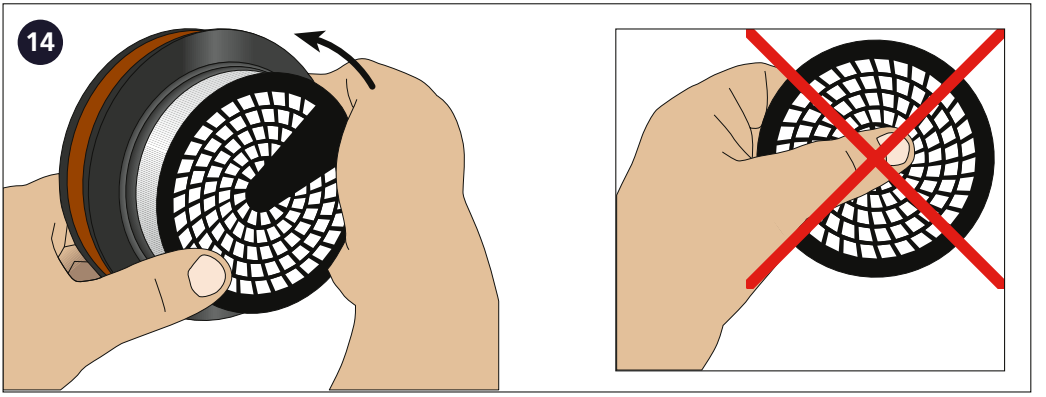

9

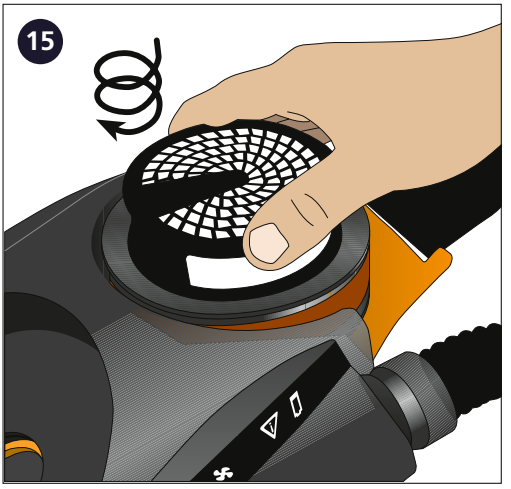

10

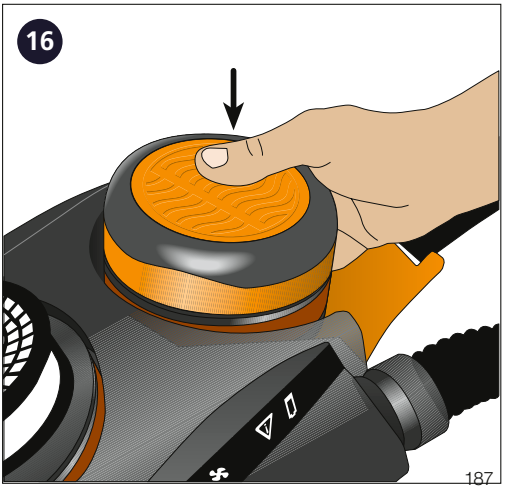

11

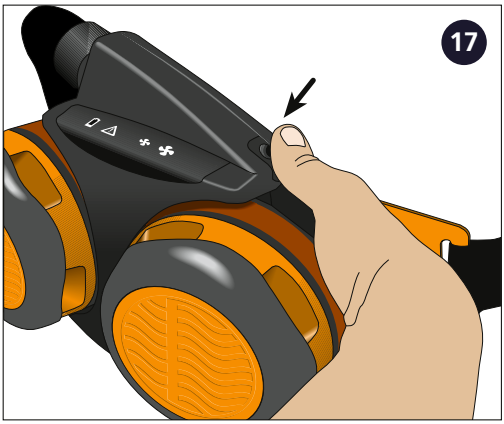

12


13

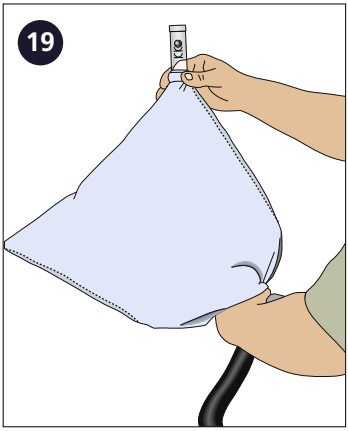

14

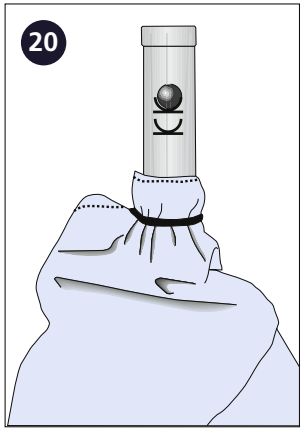

15

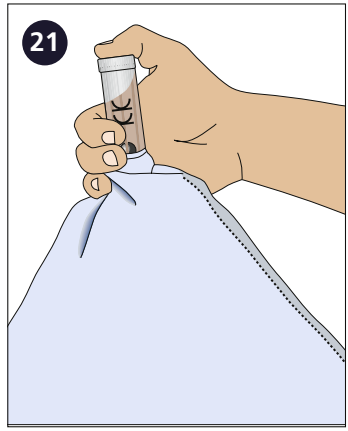

16

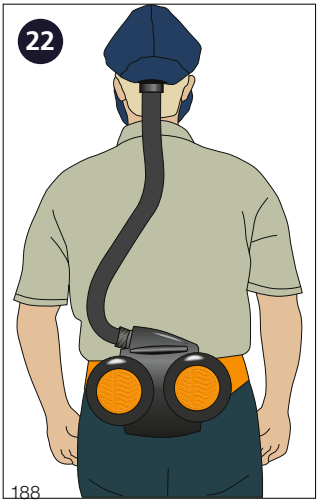

17

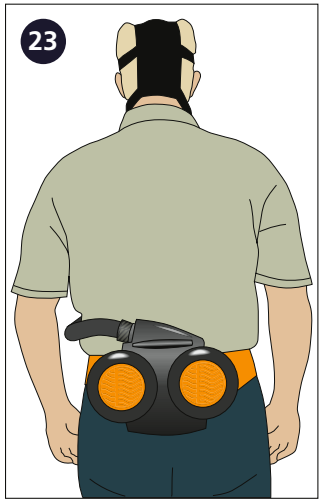
18

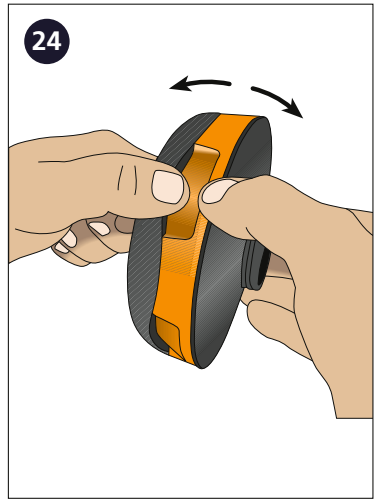

19

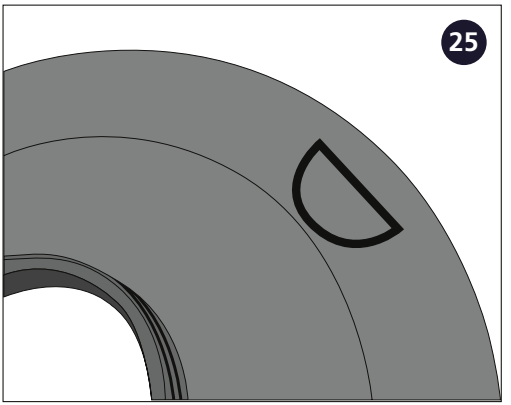

20

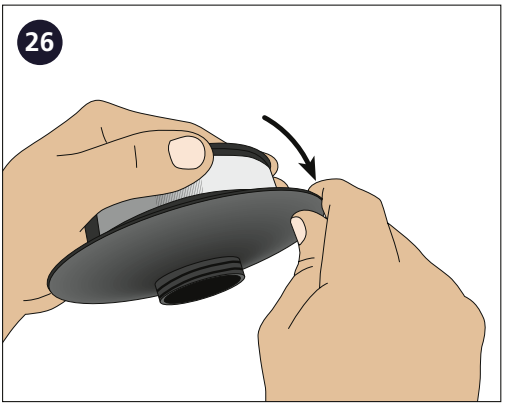

21

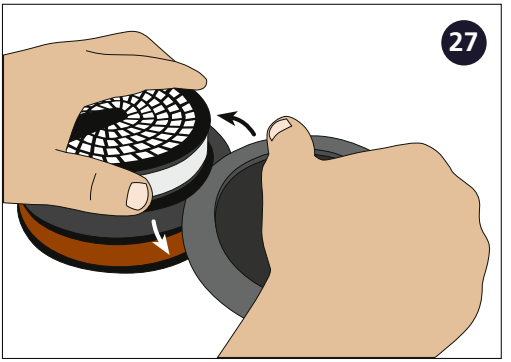

22

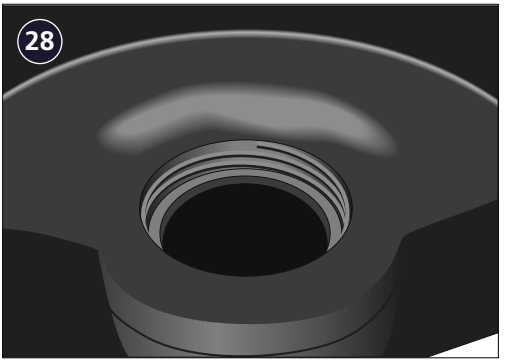

23


24


25


26


27


28

29

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

The fan unit SR 500 EX is manufactured within a quality management system accepted by Notified Body 2849: INSPEC International B.V., Beechavenue 54-62, 1119 PW, Schiphol-Rijk, The Netherlands

Sundström Safety AB
SE-341 50 Lagan • Sweden
Tel: +46 10 484 87 00
info@srsafety.se www.srsafety.com

L67-2010 Rev 17 20240521